

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 0 780 803 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
25.06.1997 Patentblatt 1997/26

(51) Int Cl.6: G07B 17/00

(21) Anmeldenummer: 96250275.3

(22) Anmeldetag: 04.12.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE FR GB IT LI

(30) Priorität: 22.12.1995 DE 19549305

(71) Anmelder: Francotyp-Postalia AG & Co.  
16547 Birkenwerder (DE)

(72) Erfinder:  
• Günther, Stephan  
13465 Berlin (DE)  
• Kubatzki, Ralf  
10405 Berlin (DE)

## (54) Verfahren und Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine. Nach einem Aufruf (201) gespeicherter Einstelldaten wird eine Routine (209) ausgelöst, die eine manuelle Eingaberoutine (erster Subschritt 209-1) einschließt. Die Anordnung weist spezielle Betätigungsmittel zur Dateneingabe für eine Positionierung auf. Nach Abfrage der getätigten Eingaben werden im Falle von nicht verfügbaren Datensätzen in einem neunzehnten Subschritt (209-19) Anforderungsdaten gebildet. Vorgenannte Bildung erfolgt ebenfalls, wenn im ersten Schritt (201) aufgerufene aber durch Zeitablauf geänderte Daten des Uhr/Datummoduls (8) vom Mikroprozessor (6) festgestellt werden (dritter Subschritt 209-3). Dann wird eine Kommunikation durchgeführt, wobei von der Datenzentrale aufgrund der übermittelten Anforderungsdaten Teilbilddateien (Schritt 900) und gegebenenfalls weitere Dateien (Schritt 1000) zur Frankiermaschine übertragen werden. Aufgrund der Betätigung ausgewählter Betätigungsmittel wird eine entsprechende Teilbilderpositionierungsroutine ausgelöst, wobei im Subschritt (209-21) festgestellte zulässige Änderungsdaten im folgenden Subschritt (209-22) zur Änderung einer Steuerdatei führen und wobei die Änderung mittels der zweiten Subroutine (209-2) als Klardarstellung des Druckbildes angezeigt wird.

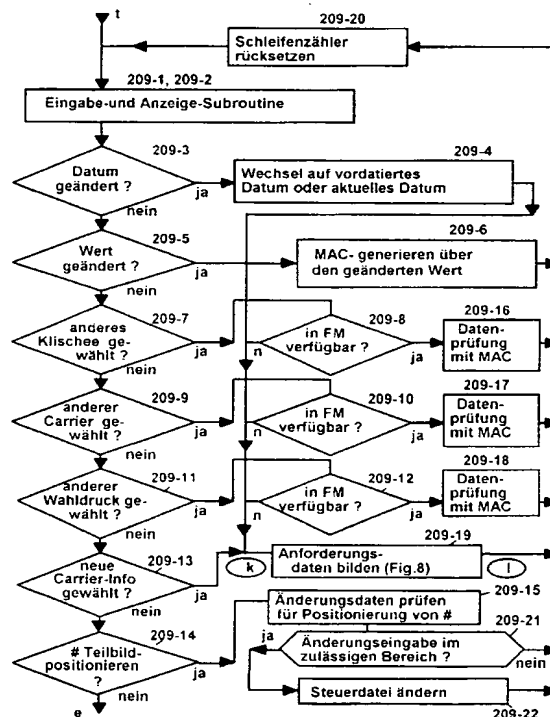


Fig.3

EP 0 780 803 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine gemäß der Ansprüche 1 bzw. 7 und eine Anordnung zum Durchführen des Verfahrens gemäß der im Oberbegriff der Ansprüche 4 bzw. 18 angegebenen Art.

Eine Frankiermaschine wird zum Frankieren von Postgut eingesetzt und kann mit einer Steuereinheit, einem Speichermittel, einem Eingabemittel, einem MODEM oder anderen Daten-Empfangsmitteln, einem Ein/Ausgabe-Steuermittel, einem Anzeigemittel und einem Drucker ausgerüstet sein. Beispielsweise druckt ein feststehender Drucker spaltenweise den Frankierabdruck bei gleichzeitigem Brieftransport. Dabei wird eine Druckbreite von ca. 1 Zoll erreicht.

Bei einer solchen bekannten Frankiermaschine der Patentinhaberin, wie beispielsweise der T1000, wird jedem in der Maschine elektronisch gespeicherten Werbeklischee eine Nummer zugeordnet. Nach Auswahl der Nummer mittels einer Taste wird eine Funktionstaste für die Funktion Klischee-Setzen betätigt, um das Werbeklischee entsprechend der ausgewählten Nummer zu ändern. Eine Vielzahl von Werbeklischees sind in einem Anwenderspeicher ASP gespeichert, welcher beispielsweise als gesockelter EEPROM ausgeführt wird. Bei Änderung des Nutzers einer vermieteten Frankiermaschine muß folglich der EEPROM beim Hersteller neu programmiert bzw. durch einen anderen kunden-spezifischen Anwenderspeicher ASP ersetzt werden. Dieser an sich schon zeitaufwendigen Methode geht noch eine Genehmigungsprozedur für eine Klischeeänderung voraus.

Aus der DE 37 12 100 A1 ist es bereits bekannt eine Botschaftseingabetastatur vorzusehen, um die Werbebotschaft im Speicher zu ändern. Andererseits steht die Frankiermaschine mit einer Zentrale über ein Modem in Verbindung, um Werbe-Botschaften von der Zentrale zu empfangen. Die Genehmigungsprozedur für eine Klischeeänderung ist somit zur Datenzentrale verlagert. Die im Speicher der Frankiermaschine gespeicherte Werbe-Botschaft kann nur im Ganzen geändert werden. Insbesondere wenn analoge Kommunikationsdienste genutzt werden, können fehlerhafte Übertragungen zu Klischeebildfehlern führen. Das Verfahren eignet sich somit nicht zur Übermittlung von wesentlichen, für einen Sicherheitsabdruck verwendbaren Bildmerkmalen, welche bei einer Sicherheitsüberprüfung ausgewertet werden sollen.

Bei bekannten Frankiermaschinen - wie beispielsweise im EP 660 269 A2 ausgeführt - kann bereits per Modem on demand ein Guthaben geladen werden. Voraussetzung einer Guthabennachladung ist aber, daß zuvor eine Identifikationsnummer in die Frankiermaschine eingegeben wurde und daß eine Registerabfrage und Überprüfung seitens der Datenzentrale erfolgt ist.

Es ist auch bereits ein Zeichendruckberechtigungs-

system aus der DE 38 23 719 A1 bekannt, das mehrere Zeichenmuster und zugehörige Adressen elektronisch gespeichert enthält. Da diese Speicherung in Verbindung mit der Guthabennachladung vorgenommen wird und zeitlich vor dem Frankieren liegt, müssen zum Frankieren keine großen Datenmengen übermittelt werden, wenn der Abdruck vor Manipulation durch eine Änderung des Zeichenmusters gesichert werden soll. Von der Zentrale braucht dann nur die Adresse des Zeichenmusters zusammen mit einem zugehörigen Datum in die Frankiermaschine verladen werden. Die Frankiermaschine ist dabei berechtigt, eine Zeichenmusterwahl entsprechend dem Datum automatisch vorzunehmen. Allerdings wird das Erscheinungsbild des Abdruckes zu Zeitpunkten geändert, welche nicht der Kontrolle durch den Benutzer unterliegen. Der Benutzer selbst kann keine Auswahl unter verschiedenen Bildern für einen Frankierabdruck treffen.

Wenn die Frankiermaschine einen Portorechner enthält werden Gewichtsinformationen durch die Waage eingegeben. Für ein derartiges System ist gemäß EP 566 225 A2 bereits ein Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine bekannt, welches Chipkarten bzw. ein zelluläres Kommunikationsnetz verwendet, um Tarifänderungen einzugeben. Solche Chipkarten, die mehrere nichtflüchtige Speicher bzw. getrennt zugreifbare Speicherbereiche und einen Mikroprozessor aufweisen, werden nacheinander in eine einzige Schreib/Leseeinheit gesteckt, um unterschiedliche Informationen repräsentierende Daten in die Frankiermaschine seriell zu übertragen. Auf diese in der Frankiermaschine gespeicherten Daten, kann dann während ihres Betriebes zurückgegriffen werden. Vorteilhaft ist weiterhin, daß die Art der Benutzung der Frankiermaschine einen Einfluß darauf hat, welche Daten ihren Speicher füllen. Somit wird durch die Benutzung der Frankiermaschine bestimmt, welche Tabellendaten in ihr gespeichert vorliegen. Dabei entfällt die Notwendigkeit alle Daten von Anfang an in der Frankiermaschine zu speichern, da mindestens ein Teil der Daten bei Bedarf nachträglich übertragen werden kann. Allerdings müssen alle Daten von der Datenzentrale vorbearbeitet werden, welche von einer der Frankiermaschinen angefordert werden könnten, unabhängig davon, ob diese später gebraucht bzw. übermittelt werden. Nachteilig ist der hohe Aufwand, der vor allem bei der Bildbearbeitung in Vorbereitung der Dienstleistung entsteht, wenn Frankierbilder für viele unterschiedliche Postbeförderer zu erstellen sind. Die meisten Frankiermaschine sind natürlich älterer Bauart und können eine entsprechende Information nicht verarbeiten. Ein solcher Aufwand ist seitens der Datenzentrale dann nicht gerechtfertigt, wenn nur wenige Nutzer auf solche Dienste zugreifen und somit die Rentabilität nicht gesichert ist.

Es wurde in der US 5,233,657 bereits ein Faxgerät mit einer Frankiermöglichkeit vorgeschlagen, bei welchen auf Anforderung Frankierbilddaten zum Empfänger übermittelt werden, damit unter Verwendung von

übermittelten und im Endgerät gespeicherten Frankierbilddaten ein Poststück durch einen entsprechenden Abdruck frankiert werden kann. Der Benutzer kann sein Endgerät zwischen Faxen und Frankieren umschalten, wobei der Vorteil darin besteht, daß der Endgerätelekommunikationsanschluß und die Endgeräte-Telekommunikationseinrichtung für beide Funktionen benutzt werden kann. Nachteilig ist jedoch, daß die Lösung nicht einfach auf ein System übertragen werden kann, in welchem die Frankiermaschine einen Portorechner für eine Vielzahl an Postbeförderern enthält. Die Schwierigkeit für zukünftige Postbeförderer eine Option zur Einbindung in die Arbeitsweise der Frankiermaschine zu gewährleisten, ergibt sich daraus, daß weder in voraus Einzelheiten über die Art der Dienstleistung noch über die Abrechnung bekannt sind. Somit muß eine Lösung geschaffen werden, durch die mindestens ein Teil der Daten nachträglich übertragen werden kann, um die Arbeitsweise den neuen Erfordernissen anzupassen. Bei einer Vielzahl an Postbeförderern besteht zunächst ein Erfordernis bezüglich der Unterscheidbarkeit der Postbeförderer untereinander über den Aufdruck auf dem Brief zu gewährleisten. Für unterschiedliche Postbeförderer (Carrier) wären die entsprechend kennzeichnenden Logos/Zeichen zu laden.

Wenn nun lediglich Bildteile des Frankierbildes von der Zentrale an das Endgerät gesendet und diese dann mit den in dem Endgerät gespeicherten Bildteilen zu einem Gesamtfankierbild vervollständigt werden, müssen aber die einzeln gespeicherten Bildteile einem abgegrenzten Teil des ganzen Bildes entsprechen. Zukünftige Logos von Postbeförderern, welche aufgrund ihrer Form nicht in einen abgegrenzten Teil des ganzen Bildes passen, müßten schon in der Datenzentrale entsprechend verkleinert werden. Hierbei kann die Lesbarkeit von alphanumerischen Zeichen aber nur dann garantiert werden, wenn die Auflösung des Druckbildes hoch ist. Solche Drucker sind aber teuer. Außerdem kann bei gezoomten Bild/Textteilen keine einheitliche Schriftzeichenhöhe realisiert werden, was aber für eine automatische Bildauswertung im Postamt insbesondere für Sicherheitsabdrucke erforderlich wäre.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile des Standes der Technik zu beseitigen und ein flexibleres System zu schaffen, daß auf zukünftige Dienstleistungen und Postbeförderer erweiterbar ist.

Es sollte ein Verfahren zur Dateneingabe von aktuellen Daten in eine Frankiermaschine entwickelt werden, wobei vorgenannte aktuelle Daten Teilbilddaten für zukünftige Stempelbilder einschließen. Die Dateneingabe soll auf einem breiten Einsatz der Kommunikationstechnik aufbauen und kostengünstig durchführbar sein. Eine zusätzliche Aufgabe besteht darin, die Auswahl günstiger Postbeförderer zu unterstützen, indem eine Dienstleistung der Datenzentrale in Anspruch genommen wird.

Der Erfindung liegt die Subaufgabe zugrunde, für eine Anzahl von Nutzern eine manipulationssichere Da-

teneingabe in eine Frankiermaschine unaufwendig vorzunehmen. Außerdem soll sich das Verfahren zur Übermittlung von wesentlichen, für einen Sicherheitsabdruck verwendbaren Bildmerkmalen eignen, welche bei einer Sicherheitsüberprüfung ausgewertet werden sollen.

Es ist eine weitergehende Mitwirkungsmöglichkeit des Nutzers des Systems bei der Stempelbildgestaltung zu schaffen. Dazu ist ein Verfahren zur Einfügung von Teilbilddaten zur Erzeugung eines Gesamtpixelbildes für einen Frankierstempel zu entwickeln, in welchem auch Teilbilder untereinander verschachtelt sein können.

Eine weitere Forderung dabei war, ein Postabfertigungssystem zu schaffen, welches externe Geräte und eine Frankiermaschine einschließt und welches wahlweise von einer Datenzentrale mit Aktualisierungsdaten über eine Kommunikationsverbindung oder über alternative Übertragungsmittel versorgt werden kann, wobei dezentral vom Postabfertigungssystem die Verbindungsaufnahme zwecks Kommunikation erfolgt.

Die Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine soll eine einfache Bedienung bei der Auswahl günstiger Postbeförderer und bei der Positionierung von Teilbildern innerhalb bestimmter Grenzen zulassen.

Diese Aufgaben werden mit den Merkmalen der Ansprüche 1 und 4 bzw. 7 und 18 gelöst.

Die Erfindung basiert auf der Überlegung, über eine Empfangseinrichtung, wie beispielsweise einen MODEM-Anschluß oder eine Empfangseinrichtung für Mobil- oder Telefonnetz, vorbestimmte Bilddaten- und Programmteile in der Frankiermaschinen zu aktualisieren und ein automatisches Einfügen von Teilbilddaten zur Erzeugung eines Gesamtpixelbildes für einen Frankierstempel zu realisieren.

Das Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine geht von einem definierten Laden von Daten aus und umfaßt die folgenden Schritte:

- Initialisieren einer Frankiermaschine,
- Aufruf nichtflüchtig gespeicherter Einstelldaten für die Druckdateneingabe in die Frankiermaschine,
- Durchführen einer Routine, welche Subroutinen zur Eingabe, zur Bildung von Anforderungsdaten, zur automatischen Druckdateneingabe und -Prüfung sowie zur Anzeige umfaßt,
- Durchführen einer Kommunikation mit einer entfernten Datenzentrale, wobei aufgrund übermittelter vorgenannter Anforderungsdaten von der Datenzentrale Teilbilddateien und gegebenenfalls weitere Dateien zur Frankiermaschine übertragen werden,
- Durchführen einer Aktualisierung einschließlich einer Subroutine zum automatischen Positionieren von Teilbildern während der vorgenannten Kommunikation, wobei eine Subroutine zur Änderung einer Stempeldatei führt.

Ein Gesamtstempelbild eines frankieren Gerätes

umfaßt das Pixelbild für ein Frankierstempelbild und mindestens ein weiteres Pixelbild für ein weiteres Stempelbild sowie erfindungsgemäß solche Pixelbildmuster für Stempelteilbilder, welche das Aussehen des Gesamtpixelbildes verändern. Jedes der Stempelbilder ist dabei aus Teilbildern kombiniert zusammengesetzt. Die Kombination ist in einer Steuerdatei gespeichert.

Die Teilbilder können auch Bestandteil einer Bilddatei in der Steuerdatei sein. Eine Bilddatei oder eine Teilbilddatei einer Bilddatei bildet jeweils den fixen Bildrahmen für ein Stempelbild. Zusätzlich sind Bildpunktdateien gespeichert, welche entsprechend in einem mikroprozessorgesteuerten Druckverfahren durch die Steuerdatei aufgerufen, ein Pixelbild ergeben. Jedes weitere Stempelbild wird ebenso erzeugt und ist vorteilhaft für die Darstellung weiterer Informationen vorgesehen, wie Versandarten (Wahldruck), Werbeklischee, Postbeförderererkennungsmerkmale und für solche Informationen zur Post, zum Datum und zum Städtenamen.

Erfindungsgemäß existieren neben Bereichen mit fester Positionierung von variablen und semivariablen Stempelteilbilddaten zu fixen Stempelbildrahmendaten nun auch Bereiche mit variabler Positionierung. Solche Bereiche würden bildlich dargestellt, als Rahmen oder als Fenster im Stempelbildrahmen erscheinen, jedoch mit wesentlich größeren Abmaßen, als normalerweise für die einzufügenden Fensterbilddaten benötigt werden. Die einzufügenden Fensterbilddaten sind innerhalb des Fensters bzw. Bereiches mit variabler Positionierung bei gleichzeitiger Anzeige verschiebbar positionierbar. Nach dem Anzeigen erfolgt ein Abspeichern des neuen Datensatzes entsprechend der Neupositionierung. Nun kann bei Bedarf ein Ausdrucken eines geänderten Stempelbildes bzw. Gesamtstempelbildes erfolgen.

Während sich die Teile des Gesamtstempelbildes, wie die folgenden Stempelbildteile: Frankierstempel mit Logo des Postbeförderers, Poststempel, Werbeklischeestempel und Wahldruckstempel normalerweise gegenseitig nicht überschneiden dürfen, kommt es bei einigen Teilbildern beispielsweise Datum im Poststempel oder Textzeile im Werbeklischee nur auf die Lesbarkeit an. Hierbei muß nicht unbedingt eine vorbestimmte Position beibehalten werden, außer es handelt sich um maschinenlesbare Daten innerhalb eines Sicherheitsabdruckes, welche im Postamt automatisch ausgewertet werden sollen. Einerseits soll vom Beförderer eine vom Kunden bezahlte Dienstleistung erbracht werden. Dabei kann eine automatische Auswertung beim Beförderer (Postamt) die Dienstleistungskosten reduzieren.

Andererseits geht die Erfindung von der Überlegung aus, daß die Zuordnung der Post zu einem bestimmten Beförderer meist manuell durch den Frankiermaschinenbenutzer selbst durch Vorsortieren vorgenommen wird, zumal einige Beförderer solche Dienstleistung honorieren und entsprechende Rabatte einräumen. Insofern wird schon eine Art an Dienstleistung vom Kunden erbracht, welche erfindungsgemäß auf eine an-

dere Art erweitert werden kann, um in den Genuß von Rabatten zu kommen. Das vom Kunden veränderte Klischee oder Stempelbild ist in der Anzeige darstellbar und kann nach einem separaten Ausdrucken dem Postbeförderer zu Kenntnis gebracht werden, der eine Genehmigung erteilen kann, bevor das veränderte Klischee oder Stempelbild vom Kunden eingesetzt wird. Erfindungsgemäß werden die technischen Voraussetzungen geschaffen, damit der Kunde des Beförderers seine Kreativität einbringen kann bzw. eine bisher nicht übliche Mitwirkungsmöglichkeit hat.

Ein Vorteil der Erfindung besteht darin, daß die mögliche größere Vielfältigkeit der Klischee- oder Stempelbilder zur Verbesserung des Wettbewerbs beiträgt. Somit kann schnell mit auf dem Markt neuen Postbeförderern zusammengearbeitet werden, weil eine Änderung durch den Nutzer am Klischee oder Stempelbild ermöglicht wird. Das kann zu Kostenvorteilen des Benutzers einer solchen Frankiermaschine führen, welche derart schnell auf neue Anforderungen umstellbar ist.

Ein anderer Vorteil ergibt sich bei Anwendung regional unterschiedlich gültiger Tarife ein und desselben Postbeförderers, indem zur Kenntlichmachung vorgenannten Anwendungsfalles das ortsspezifische Teilbild im Klischee-Stempelbild oder in einem anderen Stempelbild positioniert werden kann.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich dadurch, daß die neue Kombination von Teilbildern als Signatursatz die Autentizität sichern kann, wenn mit einer Genehmigungsstelle des Postbeförderers eine vorbestimmte Anzahl an Frankierungen vereinbart wird, für welche eine bestimmte Kombination an Teilbildern verwendet werden soll. Bereits durch ein einzigartiges Bildteil ist gesichert, daß eine Kombination an Teilbildern mit diesem Bildteil ebenfalls einzigartig ist.

Auch wird für verschiedene Postbeförderer eine Genehmigungsprozedur für eine Logo- oder Klischeeänderung vorausgesetzt. Dabei wird der Rahmen definiert, welche Bereiche im Stempelbild fest vorgegeben sind und welche anderen Bereiche im Stempelbild variabel gestaltet werden können. Bei der Deutschen Post AG sind schon verschiedene Logos in Gebrauch, beispielsweise offenes Posthorn (neu) geschlossenes Posthorn (alt), welche im Wertstempelbild nur wenig Platz erfordern. Für größere zukünftige Logos kann der Abstand zwischen Wertstempelbild und Datumsstempelbild verringert werden. Das Wertstempelbild schließt den Postbeförderernamen und sein Logo, den Portowert und mindestens einen Teil der Frankiermaschinennummer und ggf. einen Hinweis auf den Frankiermaschinenhersteller und Maschinentyp ein. Das Datumsstempelbild schließt das Datum, den Ortsnamen des Postamtes und ggf. einen Hinweis auf den Frankiermaschinenhersteller ein. Eine solche dezentrale Stempelbildzusammenstellung, ermöglicht eine höhere Flexibilität beim Benutzer und reduziert den Aufwand, welcher sonst seitens der Datenzentrale getrieben werden mußte, um ein neues Stempelbild zu erstellen. Die Da-

tenzentrale übermittelt nur wesentliche Teilbilddaten, beispielsweise ausgefülltes Posthorn für ein Beförderer-Logo als Ersatz für ein unausgefülltes Posthorn und überläßt die Positionierung dem Benutzer. Ein Bestandteil zukünftiger Frankierteilbilddaten kann beispielsweise ein Code oder auch der Schriftzug für den Namen des Postbeförderers sein, der ggf. ebenfalls in einem vorbestimmten Bereich positioniert werden muß. In vorgenannter Variante wird ein Änderungsdatensatz für die entsprechende Steuerdatei in der Frankiermaschine gespeichert, welche die Positionierungsbereiche definiert. In einer anderen Variante wird eine entsprechende Steuerdatei per Kommunikationsverbindung zusammen mit den vorgenannten wesentlichen Frankierteilbilddaten zur Frankiermaschine übertragen und dann gespeichert. Dabei ist vorgesehen, daß sich mindestens einige der Bildteilgrenzen gegenseitig überschneiden, wobei mindestens eine Teilbilddatei von der Datenzentrale geliefert wird. Bereits aus Übertragungs- und sicherungstechnischen Gründen ist es vorteilhaft, wenn die betreffenden Bildteile in gesicherte Teilbilder aufgespalten werden. Alle Teilbilddaten sind vor dem Übertragen und/oder Zusammenfügen codiert gespeichert oder sind zusätzlich mit einer verschlüsselten Prüfsumme versehen. In der Frankiermaschine erfolgt entweder eine Decodierung oder aus den übermittelten Daten wird eine Prüfsumme gebildet und mit der übermittelten Prüfsumme verglichen. Das ermöglicht eine manipulationssichere Dateneingabe.

Die Frankiermaschine ist erfindungsgemäß mit Betätigungsmitteln ausgestattet, welche ein Positionieren von einzelnen Bildteilen innerhalb derjenigen Bereiche im Stempelbild, welche variabel gestaltet werden dürfen, gestatten.

Die höhere Flexibilität beim Benutzer basiert weiterhin auf der Tatsache, daß die Pixelbilder aus konstanten Rahmenbilddaten und variablen Fensterbilddaten neu erzeugt werden können, ohne daß ein vorher gespeichertes Gesamtpixelbild in der Frankiermaschine vorliegen muß.

Die von der Zentrale gesendeten Teilbilder werden im nichtflüchtigen Speicher der Frankiermaschine gespeichert und sind dann in der Lage, das Aussehen des Frankieraufdruckes in vorbestimmten Bereichen in Verbindung mit dem Einstellen einer bestimmten Position grundlegend zu verändern. Somit können Bereiche mit geringem Informationsinhalt mit Informationsinhalt angereichert werden. Solche Informationsinhalte bilden Teilbilder, welche bei Bedarf vom Benutzer über eine Tastatur ausgewählt bzw. gegeneinander in bestimmten Grenzen verschoben und/oder untereinander verschachtelt werden. Auf diese Weise können auch in ein fertiges Klischee nachträglich gut lesbare Eintragung aufgenommen werden. Die Teilbilder können sich gegenseitig überschneiden, wobei sie überlappen oder übereinander stehen (Stempeleffekt). Die Muster können gegebenenfalls im Überschneidungsbereich invertiert werden, um die maximale Lesbarkeit zu gewährle-

sten.

Der Vorteil einer solchen Frankiermaschine besteht darin, daß diese auch als Gebührenstempler eingesetzt werden kann, bei welchem der Stempel bei Bedarf in den Grenzen des Frankierbildrahmens beliebig positioniert werden kann, bevor der Abdruck erfolgt.

Die Frankiermaschine ist erfindungsgemäß mit Betätigungsmitteln ausgestattet, welche in Reaktion auf eine über eine Kommunikationsverbindung übermittelte Nachricht betätigt werden können, um eine Dienstleistung der Datenzentrale in Anspruch zu nehmen. Jeder Teilnehmer bzw. Nutzer des Postabfertigungssystems erfährt von der Datenzentrale beispielsweise eine Benachrichtigung, was sich in naher Zukunft an vorbestimmten relevanten Dateninhalten ändern wird und ist somit in der Lage die entsprechende Datenaktualisierung dann durchzuführen, wenn die Aktualisierungsdaten Gültigkeit erlangt haben. Im Falle einer Benachrichtigung über eine neu angebotene Dienstleistung der Datenzentrale bzw. im Falle von Werbung ist die Dienstleistung der Datenzentrale gebührenfrei. Im Falle einer gebührenpflichtigen Dienstleistung umfaßt die Nachricht auch den Preis betreffende Daten, wobei die Benachrichtigung von der Datenzentrale gebührenfrei während einer Kommunikation aufgrund beispielsweise einer Guthabennachladung an den Nutzer übermittelt wird. Die Dienstleistung kann eine Information über den für den jeweiligen Nutzer günstigsten Postbeförderer sein und bei Bedarf die Übermittlung von Teilbilddaten und Steuerdaten für das entsprechende Logo und von Tarif- tabellendaten umfassen.

In einer Variante mit Datenfernübertragung beispielsweise mittels MODEM und Mitteilung des Standortes von der örtlichen Vermittlungsstelle besteht eine automatische Eingabemöglichkeit. Nach dem Einschalten in einem Subschritt zum Schritt Initialisieren wird ein Kommunikationserfordernis gebildet. Durch die Frankiermaschine gesteuert, erfolgt ein Bereitstellen von Daten für die Frankiermaschine automatisch nach deren Einschalten.

Die erfindungsgemäße Lösung erlaubt somit eine Standortveränderung problemlos vorzunehmen, ohne daß eine Zusendung eines Moduls für neue Portogebührentabellen-Speicher erforderlich wird, oder gar ein Service-Techniker vor Ort erscheinen muß. Damit werden in vorteilhafter Weise erhebliche Kosten zur Umrüstung insbesondere von vermieteten Systemen eingespart.

Das standortspezifische Bereitstellen von Daten erfolgt beispielsweise mittels einem kartenförmigen Übertragungsmittel oder mittels externer Speicher durch ein Kommunikationsnetz (Modem, Mobilfunk, ISDN und andere digitale Netze). Moderne Telefon- und Mobilfunkdienste erlauben eine Standortbestimmung von der Datenzentrale kurzfristig vorzunehmen, um automatisch die jeweiligen standortspezifischen Daten übermitteln zu können.

In vorteilhafter Weise werden die in der Frankier-

maschine vorhandenen Eingabemittel (Chipkarte, Telefon- bzw. Kommunikationseinrichtung) genutzt. Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht in der Mobilität für ein Postabfertigungssystem, wobei die Ortsveränderung in der Datenzentrale registriert werden kann.

Die transportable Frankiermaschinen-Anordnung erkennt die sich ändernden Bedingungen und tritt einmal von sich selbst aus oder nach entsprechender Eingabe und automatischer Erkennung eines Aktualisierungserfordernisses mit einem externen Speicher in Kommunikationsverbindung. Die Frankiermaschine steuert dann die Datenübertragung. Vorteilhaft wird eine Lösung geschaffen, um für einen Postbeförderer (USPS, UPS, Deutsche Post AG oder andere) ein entsprechendes Logo und für den Standort sowohl die geltende Tariftabelle des jeweiligen Beförderers in das System laden zu können, ohne mechanisch bzw. durch Service-Techniker in das System eingreifen zu müssen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführung der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

- |                  |   |
|------------------|---|
| Figur 1,         | Blockschaltbild für eine Frankiermaschine,  |
| Figur 2,         | Gesamtablaufplan für die Frankiermaschine,  |
| Figur 3,         | Flußdiagramm einer Dateneingabe für die Frankiermaschine,                             |
| Figur 4,         | Anzeigestruktur für die Frankiermaschine,   |
| Figur 4a bis 4l, | Anzeigen in den einzelnen Ebenen  |
| Figur 5,         | Routine zum Behandeln übermittelter Teilbilddaten in der Frankiermaschine,            |
| Figur 6,         | Routine zum Behandeln übermittelter Dienstleistungsdaten in der Frankiermaschine,     |
| Figur 7,         | Darstellung des Positionierens von Bildteilen in einer Frankiermaschine,              |
| Figur 8,         | Flußdiagramm zur Bildung von Anforderungsdaten,                                       |
| Figur 9,         | Kommunikationsmodus für die Frankiermaschine, um eine Datenübertragung durchzuführen, |

Das in der Figur 1 dargestellte Blockschaltbild für eine mit Modem 23, einer Chipkarten-Schreib-Leseinheit 20 oder anderen entsprechenden Empfangsmitteln bzw. Eingabemitteln 21 ausgerüstete Frankiermaschine besitzt ein programmierbares Prozessorsystem.

Im Frankiermaschinengehäuse sind Ein- und Ausgabemittel 2, 3, 20, 21, 22, 23 über ein Ein/Ausgabe-Steuermittel 4, mit einem einen posttechnischen Sicherheitsbereich aufweisenden Prozessorsystem 5 bis 11, 14, 100, 101 direkt oder - in nicht gezeigter Weise - über einen BUS verbunden. Das Prozessorsystem besteht aus mindestens einem Speichermittel 5, einem Uhr/Datums-Modul 8 und einer Verarbeitungseinheit (CPU) als Steuermittel 6 und ggf. einer speziellen Schaltung 100 und/oder 101. Die speziellen Schaltungs- und/oder Programm-Mittel 100, 101 sind vorzugsweise Bestandteil eines Programmspeichers PSP 11 und eines batteriegestützten nichtflüchtigen Speichers (CMOS-NV-RAM) im Uhr/Datums-Modul 8 und/oder eines nichtflüchtigen Speichers EEPROM im Speichermittel 5a, 5b. Eine Drucksteuerung (DS) 14 ist beispielsweise als ASIC ausgebildet und an das vorzugsweise berührungslose Druckverfahren angepaßt.

In einer anderen Variante ist vorgesehen, daß ein eine Drucksteuerung 14 einschließendes Ein/Ausgabesteuermittel 4, an dem ein Druckkopf 1, Tastatur 2 und Empfangsmittel 20 bis 23 für Übertragungsmittel angeschlossen sind, mit dem Steuermodul 6 der Frankiermaschine über einen BUS in schaltungsmaßiger Verbindung steht.

Die Speichermittel bestehen in üblicher Weise aus mehreren permanenten und temporären nichtflüchtigen Speichern. Ein Teil der Speicher bildet mit der CPU 6 in bekannter Weise einen geschützten postalischen Bereich innerhalb des Prozessorsystems. Ein Permanent-speicher PSP 11 der Speichermittel der Frankiermaschine weist Programme für eine Kommunikation über Schnittstellen im Ein/Ausgabe-Steuermittel 4 mit den Eingabemitteln 20, 21, 22, 23 auf. Die Eingabemittel stellen die Verbindung zu externen Speichern her.

Die Base der Frankiermaschine besteht aus einem Druckkopf 1 und einem Leistungselektronik/Sensor/Aktuatormodul 12, der eine Energieversorgung und Steuerung für die Antriebe (Papiertransport, Drucker, Band, Streifengeber) bzw. einschließlich den erforderlichen Antriebsmotor enthält. An dem Prozessorsystem können auch noch weitere - nicht näher dargestellte - periphere Ein/Ausgabemittel 21 angeschlossen sein. Bei letzteren kann es sich beispielsweise um einen Personalcomputer (PC) einschließlich Bildschirm und zugehöriger Tastatur handeln. Diese vorgenannten Mittel 1, 12 in der Base sind mit dem Prozessorsystem 5, 8, 11, 14, 100 und 101 direkt und/oder wie Peripherie-E/A-Mittel 21 über das Ein/Ausgabe-Steuermittel 4 schnittstellenmäßig gekoppelt.

Die Frankiermaschine weist ein Empfangsmittel bzw. ein externes MODEM 23 und zugehörige MODEM-Schnittstelle in der Frankiermaschine für das externe

MODEM oder ein internes MODEM auf. Über MODEM wird eine Kommunikation mit einer entfernten Datenzentrale ermöglicht. In einer Variante ist ein Tele-Kommunikationsnetz vorgesehen, das extern einen Speicher mit den abrufbaren Daten und/oder Flags zur Nachladung von Zusatzfunktionen- und Informationen in die Frankiermaschine enthält.

Ein externer Speicher mit Aktualisierungsdaten kann alternativ auch in einem Mobilfunk-Kommunikationsnetz vorgesehen sein und durch eine entsprechende Kommunikationsverbindung und Kommunikationsmittel angesprochen werden. Eine Zwischenspeicherung in einem Übertragungsmittel vorausgesetzt, werden unter Steuerung durch die Frankiermaschine dann Datenpakete übertragen und dabei ggf. eine automatische Übernahme des aktuellen Tarifs durch die Frankiermaschine gewährleistet.

Ein alternatives Übertragungsmittel ist eine Chipkarte, die mit dem als Eingabemittel 20 dienende Chipkarten-Schreib/Lese-Einheit 20 in Kontakt gebracht wird. Die Interfaceplatine der Chipkarten-Schreib/Lese-Einheit ist mit einer seriellen Schnittstelle der Frankiermaschine verbunden. Die Kontaktiereinrichtung weist mindestens 6 Kontakte auf und der Datenaustausch zwischen dem ungeschützten und/oder dem geschützten Kartenspeicherbereich und einem nichtflüchtigen Speicher der Programmspeichermittel der Frankiermaschine wird seriell im Rahmen eines Kommunikationsprotokolls automatisch vorgenommen wird, sobald die Chipkarte in den Einsteckschlitz eingesteckt worden ist. Eine persönliche Chipkarte des Nutzers kann neben einer Standorteingabe vorteilhaft auch zusätzlich zur kostenstellenabhängigen Einstellung eines Werbeklischees genutzt werden. Dies wurde bereits in der EP 566 225 A2 vorgeschlagen. Damit entfallen in vorteilhafter Weise die sonst jeweils erforderlichen benutzerrelevanten Einstellungen der Kostenstelle und des Werbeklischees über die Tastatur der Frankiermaschine. Darüber hinaus wird zusätzlich zur Einstellung ein entsprechendes Poststempel- bzw. Klischee-Textteil übermittelt, um die vorhandenen bereits gespeicherten Druckbilddaten entsprechend dem Standortwechsel modifizieren zu können. Zwar wurde bereits im EP 504 367 B1 vorgeschlagen, auf eine Chipkarte, welche in einem ihrer beiden Speicherbereiche neue Werbeklischeedaten enthält, beim Druck zuzugreifen. Jedoch soll im Unterschied dazu das Werbeklischee nur teilweise und diese Teile nur einmalig nach einem Standortwechsel nachgeladen werden. Das geänderte Werbeklischee basiert überwiegend auf bereits vorher gespeicherten Daten. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, ggf. Daten zu noch nicht gespeicherten Details nachzuladen, wobei diese Details ansich noch keine Nachricht ergeben, sondern erst in Kombination mit den bereits gespeicherten Daten.

Die Frankiermaschine ist mit einem nichtflüchtigen Speicher für eine Anzahl jeweils der Kostenstelle des Benutzers zugeordneten Werbeklischees und mit einer

Chipkarten-Schreib/Leseeinheit ausgestattet und ermöglicht einen öfteren Kartenwechsel für eine Vielzahl an Nutzern. Einerseits kann somit ein Werbeklischeedetail in die Frankiermaschine nachgeladen werden. Andererseits kann eine feste Anzahl an Werbeklischees in einem internen Anwenderspeicher ASP (EEPROM) bereits vom Herstellerwerk nichtflüchtig gespeichert vorliegen.

In weiteren Schaltungs- bzw. Programm-Mitteln, welche im Programmspeicher PSP 11 und in den nichtflüchtigen Speicherbereichen des Uhren/Datums-Modul 8 und/oder des Speichermittels 5 vorliegen, ist ein entsprechender Ablauf zum Datenladen bzw. zur Aktualisierung gespeichert. Der geschützte postalische Bereich des Prozessorsystems der Frankiermaschine kann - in einer hier nicht gezeigten Weise - beispielsweise als ASIC ausgebildet sein, so daß der Ablauf nicht unbefugt manipuliert werden kann.

Vor einer Zuordnung von semivariablen Fensterdaten, welche den Standort im Poststempel betreffen, erfolgt eine standortspezifische Initialisierung der Frankiermaschine manuell oder vorzugsweise automatisch.

Die Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine umfaßt Eingabe- und Ausgabemittel, die mit einem Prozessorsystem verbunden sind. Erfindungsgemäß ist vorgesehen,

- a) daß die Eingabemittel 2 erste Betätigungsmittel aufweisen, um die Frankiermaschine auf einen anderen Postbeförderer einzustellen,
- b) daß die Eingabemittel 2 zweite Betätigungsmittel zur spezifischen Einstellung eines neuen Postbeförderers aufweisen,
- c) daß ein Prozessorsystem einen Mikroprozessor 6 enthält, der mit einer Routine programmiert ist,
  - c1) um die Daten des eingestellten neuen Postbeförderers in automatischen Routinen 900, 1000 des Kommunikationsmodus 300 entsprechend zu laden und um eine spezifische Steuerdatei zu behandeln, um eine Änderung im Druckbild zu erzeugen und der
  - c2) mit einer Routine zum Positionieren von Teilbildern mittels Betätigungsmittel programmiert ist, wobei die beim Positionieren erzeugten Änderungsdaten nichtflüchtig und dem jeweiligen Postbeförderer bzw. einer dem jeweilig ausgewählten Postbeförderer entsprechenden Carrier-Identifikations-Nummer (CIN) zugeordnet nichtflüchtig gespeichert werden und wobei die Steuerdatei eine Vielzahl von Teilbilddateien umfaßt.

Vor der vorgenannten Routine zum Positionieren von Teilbildern werden anfangs Teilbilddateien einer Steuerdatei über MODEM nachgeladen und in einen vorbestimmten Stempelbereich positioniert.

Diese Art der Nachladung ist besonders für digitale Druckverfahren vorgesehen, welche ein programmgesteuertes Einbetten variabler bzw. semivariabler Fen-

sterpixelfeldaten in konstante Rahmenpixelfeldaten erlauben. Ein mögliches Verfahren zum Steuern des spaltenweisen Drucks eines Postwertzeichenbildes in einer Frankiermaschine ist beispielsweise in der EP 578 042 A2 beschrieben.

Der in der Figur 2 dargestellte Gesamtablaufplan für die Frankiermaschine zeigt eine Start- und Initialisierungsroutine 101, wobei letztere einen Subschritt 101.1 einschließt, in welchem ein Kommunikationserfordernis gebildet wird. Das ist erforderlich, um eine automatische Kommunikation mit der Datenzentrale zu veranlassen und um eine entsprechende Datenübertragung durchzuführen. Im Ergebnis der Datenübertragung wird in den Speichern der Frankiermaschine eine Änderung eingetragen, so daß im ausgedruckten Datumstempel der Ortsname entsprechend dem aktuellen Standort geändert erscheint.

Das Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine geht von einem automatischen Verändern des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten in der Frankiermaschine zu deren Einstellung aus. Dabei werden erfindungsgemäß folgende Schritte durchgeführt:

- I) Initialisieren 101 einer Frankiermaschine, welche zur Portoberechnung nach Gewichtsdatenübermittlung von einer Waage 22 ausgebildet ist, einschließlich einer standortspezifischen Initialisierung 101.1 der Frankiermaschine,
- II) Aufruf von Daten in einem ersten Schritt 201 und automatisches Überprüfen der Änderung und des letzten Standes an in der Frankiermaschine gespeicherten Dateninhalten in einem zweiten Schritt 209 anhand von aktuellen Datumsdaten und mittels der eingespeicherten vorherigen Eingabedaten,
- III) Bereitstellung von standortspezifischen Daten für die Frankiermaschine in externen Speichern und
- IV) Aktualisierung der intern gespeicherten Daten, wobei aus einem externen Speicher Aktualisierungsdaten zur Frankiermaschine übertragen werden.

Die Daten, die eine Standortveränderung betreffen und zuvor von der Datenzentrale genehmigt werden sollen, können natürlich den Empfänger nur dann erreichen, wenn dessen Telefonnummer vor Ort stimmt. Deshalb ist eine spezielle Initialisierung der Frankiermaschine mit Eingabe der Telefonrufnummer oder der Postleitzahl PLZ erforderlich.

In einer Variante ist die Frankiermaschine so programmiert, um die Rufnummer ihres Anschlusses zur Datenzentrale zu übermitteln. Die Rufnummer des rufenden Anschlusses wird zur gerufenen Datenzentrale übertragen und dort ausgewertet. Die Datenzentrale weist eine Datenbank auf, in welcher vorgenannte Rufnummernteile (Ortsnetzkennzahlen) zugeordnet gespeichert zu wesentlichen Frankierbildteilen vorliegen.

Die Datenbank der Datenzentrale registriert für jede Frankiermaschine eine Zuordnung von Maschinenummer, Standort und geladener Befördererkonstellation.

In einer anderen Variante wird die Standortbestimmung von einem Telekommunikationsdienst unterstützt. Telefon- und Mobilfunkdienste erlauben eine Standortbestimmung von der Datenzentrale kurzfristig während eines einzigen Anrufes vorzunehmen, wenn die Frankiermaschine die Datenzentrale anruft und dabei Daten von der örtlich zuständigen Vermittlungsstelle zwischen die Wählsignale eingefügt werden, welche den rufenden Anschluß eindeutig identifizieren. Ein in der Datenzentrale eingesetztes analoges MODEM ist entsprechend programmiert, solche lokalen Identifizierungsdaten auszufiltern. Dazu ist es erforderlich, daß die Wählsignale zur Datenzentrale im Mehrfrequenz-Wahlverfahren (MFV) übermittelt werden.

Beim Einsatz eines digitalen MODEMs, insbesondere eines ISDN-MODEMs kann vorteilhaft das ISDN-Dienstmerkmal "Identifizieren des rufenden Anschlusses" genutzt werden, an welchem die Frankiermaschine angeschlossen ist. Von der Telefon-Vermittlungsstelle, dem der Anschluß zugeordnet ist, wird der Teil der Rufnummer erzeugt, der den Anschluß eindeutig identifiziert.

Bei einer Ortseingabe über Chipkarte muß zuvor eine Genehmigung eingeholt werden. Das ist zwar zeitaufwendiger, aber erlaubt in der Datenzentrale ebenfalls eine Standortregistrierung für das jeweilige Postabfertigungssystem. Das standortspezifische Bereitstellen von Daten erfolgt wahlweise mittels einem kartenförmigen Übertragungsmittel oder mittels externer Speicher durch ein Kommunikationsnetz (Modem, Mobilfunk), entsprechend dem vorhanden Frankiermaschinentyp.

In einer anderen Variante wird statt mittels Datenfernübertragung oder statt Chipkarte nun eine Eingabe des Standortes beispielsweise mittels Tastatur vorgenommen. Die Frankiermaschine wird beispielsweise nach einem Ortswechsel von einem neuen Benutzer eingeschaltet. Eine solche Eingabemöglichkeit besteht nach dem Einschalten in dem Subschritt 101.1 zum Schritt 101 der Initialisierung, durch Eingabe der Postleitzahl PLZ in die Frankiermaschine. Nach Eingabe der letzten Ziffer (PLZ in Deutschland ist 5-stellig) bzw. Ziffern (der einzugebende Teil des 8-stelligen Zipcodes in den USA ist 3-stellig) wird die Eingabe automatisch übernommen. Unabhängig davon kann nach einer derartigen Initialisierung eine Aktualisierung unter Steuerung durch die Frankiermaschine über ein Kommunikationsnetz oder Übertragungsmittel durchgeführt werden, wobei eine standortspezifische Bereitstellung von Daten für die Frankiermaschine in einem externen Speicher erfolgt.

Während der Initialisierungsroutine 101 besteht die Möglichkeit, durch Eingabe des Standortes bzw. durch Definition eines neuen Satzes an Postbeförderern den bisherigen Standortnamen oder die bisherige Beförde-



rerkonstellation zu wechseln. Dem gespeicherten Satz an Postbeförderern ist eine Wertigkeitstabelle zugeordnet, wobei der günstige Postbeförderer die höchste Wertigkeit erhält. Ein ungünstiger Postbeförderer erzielt eine niedrige Wertigkeit. Zusätzlich ist eine standortspezifische Bereitstellung einer weiteren Liste seitens der Datenzentrale vorgesehen, um eine Eingabe einer dem Namen des Postbeförderers entsprechenden CIN (Carrier-Identifizierungs-Nummer) in einem Subschritt 101.2 des Schrittes 101 zum Initialisieren der Frankiermaschine vorzunehmen. In der Liste erfolgt eine standortspezifische Bereitstellung von Daten, die aus einem externen Speicher (beispielsweise in der Datenzentrale) über ein Kommunikationsnetz geladen werden können.

Nach der Initialisierungsroutine wird zu einem ersten Schritt 201, um nichtflüchtig gespeicherte Einstellungen für die Frankiermaschine aufzurufen, verzweigt. Beispielsweise kann ein Personalcomputer (PC) 21 angeschlossen sein, was eine komfortablere Bedienerführung für die Frankiermaschine ermöglicht. Dann werden die jeweiligen Frankiermaschinen-Einstellungen PC-gesteuert vorgenommen. Die Schnittstellen im Ein/Ausgabe-Steuermittel 4 werden selektiert, um die angeschlossenen Peripheriemittel zu erkennen und um die Frankiermaschine ggf. in einen erforderlichen vorprogrammierten Betriebsmodus umzuschalten, welcher die Zusammenarbeit und Kommunikation mit vorgenannten Peripheriemitteln ermöglicht. Dabei wird auch die Schnittstelle zur Waage 22 selektiert, wobei eine Modumschaltung erfolgt, wenn eine Waage zur Gewichtseingabe angeschlossen ist. Die Frankiermaschine befindet sich dann im Slave-Zustand. Nachdem eine Vielzahl von Abfragen in weiteren Schritten 202, 209, 301, 211, 212 und 214 durchlaufen wurden, wird im Frankiermodus 400 die Portogebühr für ein gewogenes Poststück bzw. entsprechend der Einstellung ermittelt (Fig.2). Weitere Ausführungen sind einer europäischen Patentanmeldung Nr.96250192.0, mit dem Titel: Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode einer elektronischen Frankiermaschine, entnehmbar.

Außerdem erfolgt zur Vorbereitung des Ausdrucks bereits in der Initialisierungsroutine 101 eine automatische Druckdateneingabe mit gesicherten Daten, wie dies in der EP-Anmeldung 96250192.0 (Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode einer elektronischen Frankiermaschine) näher beschrieben worden ist. In vorgenannten Schritt 202 können Sicherheitskriterien abgefragt und in einem anderen Schritt 203 angezeigt werden. Auch wenn keine weiteren Eingaben vorgenommen werden, kann sofort mit den gespeicherten Daten ein Stempelabdruck manipulationsicher erzeugt und gedruckt werden. Der nachfolgende erfindungsgemäße zweite Schritt 209 betrifft eine spezielle Eingabe- und Anzeige-Routine. Im vorgenannten zweiten Schritt 209 können mittels der Eingabemittel der Frankiermaschine die bisherigen nichtflüchtig gespeicherten Daten überschrieben bzw. verändert oder andere Eingaben getätigt und angezeigt werden. Au-

ßerdem ist eine Druckdateneingabe mit erfindungsgemäß wahlweiser Positionierung von Teilbildern vorgesehen.

Nach dem zweiten Schritt 209 wird der Punkt e, d. h. der Beginn eines Kommunikationsmodus 300 erreicht und in einem dritten Schritt 301 abgefragt, ob ein Transaktionsersuchen vorliegt. Das ist der Fall, wenn Anforderungsdaten gebildet oder eine Eingabe zwecks Guthabennachladung vorgenommen wurde. Ist das nicht der Fall, wird der Kommunikationsmodus 300 verlassen und der Punkt f, d. h. der eigentliche Betriebsmodus 290 der Frankiermaschine erreicht. Wurden relevante Daten im Kommunikationsmodus übermittelt, dann ist zur Datenauswertung auf den Schritt 213 zu verzweigen. Im Schritt 213 wird eine Statistik- und Fehlerauswertung durchgeführt, um weitere aktuelle Daten zu gewinnen, welche nach Verzweigung zur Systemroutine 200 im Schritt 201 ebenfalls aufrufbar sind. Oder anderenfalls, wenn im Schritt 211 die Nichtübermittlung festgestellt wird, ist auf den Schritt 212 zu verzweigen. Nun wird überprüft, ob entsprechende Eingaben getätigt worden sind, um bei Testanforderung 212 in den Testmodus 216, anderenfalls um bei beabsichtigter Registerstandüberprüfung 214 in einen Anzeigemodus 215 zu gelangen. Ist das nicht der Fall, wird automatisch der Punkt d, d. h. der Frankiermodus 400 erreicht. Vom Frankiermodus 400 wird dann zum Punkt e verzweigt, wenn der Stückzahlkredit verbraucht ist und eine Kommunikation mit der Datenzentrale aufgenommen werden muß, um weiter frankieren zu können. Vom Frankiermodus 400 wird wiederholt zum Punkt f verzweigt, um im Schritt 209 eine Dateneingabe mittels der Frankiermaschinentastatur solange zu ermöglichen, wie noch kein Signal zur Druckausgabeanforderung erzeugt wurde. Wurde aber ein Poststück erkannt, die Druckausgabeanforderung erzeugt und ein Frankieren durchgeführt, dann wird zum Punkt s zurückverzweigt.

Im erfindungsgemäßen Verfahren mit dem Aufrufen von Daten in einem ersten Schritt nach einem Initialisieren und mit dem Durchführen einer Routine in einem zweiten Schritt vor dem Durchführen einer Kommunikation mit einer entfernten Datenzentrale in einem dritten Schritt zur Bereitstellung von standortspezifischen Daten zu Aktualisierung und mit einem Durchführen von speziellen Subroutinen sind im einzelnen weiterhin vorgesehen,

daß die Routine (zweiter Schritt 209), welche Subroutinen zur Eingabe, zur Bildung von Anforderungsdaten, zur automatischen Druckdateneingabe und zur Anzeige umfaßt, einen ersten Subschritt 209-1 zur Vornahme von selektiven Eingaben betreffend weiterer Postbeförderer und der Positionierung von zugehörigen Stempelbildteilen aufweist, wobei die selektiv im ersten Subschritt 209-1 vorgenommenen Eingaben mittels zugehöriger Abfrageschritte festgestellt und im zweiten Subschritt 209-2 angezeigt werden und wobei in einem neun-

zehnten Subschritt 209-19 zu vorgenannter Routine 209 Anforderungsdaten für nicht verfügbare oder geänderte Datensätze gebildet werden, verbunden mit der Ausführung von Funktionen betreffend einer Klischee-, Wahlruck- oder Postbeförderungseinstellung der Frankiermaschine einschließlich der Prüfung der Daten (Subschritte 209-16, 209-17, 209-18), wobei die jeweiligen Funktionen durch die Betätigungsmittel der Eingabemittel 2 im ersten Subschritt 209-1 aufgerufen und in Abfrageschritten (209-7, 209-9, 209-11) festgestellt werden, oder verbunden mit den im ersten Schritt 201 aufgerufenen aber durch Zeitablauf geänderten Daten des Uhr/Datumsmoduls 8 festgestellt werden, wobei die Änderung vom Mikroprozessor (6) im dritten Subschritt 209-3 feststellbar ist sowie

- daß im vorgenannten zweiten Schritt 209 eine Subroutine zum Positionieren von Teilbildern (Subschritt 209-22) vorgesehen ist, um aufgrund der Betätigung ausgewählter Betätigungsmittel vorgenannte Steuerdatei zu ändern, wobei die beim Positionieren erzeugten Änderungsdaten im fünfzehnten Subschritt 209-15 darauf hin überprüft werden, ob sie im zulässigen Bereich liegen und wobei im einundzwanzigsten Subschritt 209-21 festgestellte zulässige Änderungsdaten im zweiundzwanzigsten Subschritt 209-22 zu einer Änderung einer Steuerdatei führen und wobei die Änderung in Form einer geänderten Klardarstellung des Druckbildes mittels einer zweiten Subroutine 209-2 angezeigt wird.

Die Figur 3 zeigt ein Flußdiagramm einer Dateneingabe für die Frankiermaschine, anhand dessen die Erfindung näher erläutert wird. Der zweite Schritt 209 für eine Eingabe- und Anzeige-Routine ist um spezielle Abfrageschritte ergänzt worden. Im zweiten Schritt 209 soll beispielsweise eine Vordatierung für zukünftige Post mittels der Eingabemittel der Frankiermaschine das bisherige nichtflüchtig gespeicherte Datum überschrieben und angezeigt werden. Dazu wird ein im zweiten Subschritt 209-2 angezeigtes Datum aufgrund einer im ersten Subschritt 209-1 mittels Eingabemittel vorgenommenen Datumseingabe überschrieben, bevor ein entsprechender dritter Subschritt 209-3 zur Abfrage erreicht wird. Wurde ein anderes Datum eingestellt, als vom Uhr/Datumbaustein 8 vorgegeben wird, dann wird das im Abfrageschritt 209-3 festgestellt und zum vierten Subschritt 209-4 verzweigt, um den Wechsel auf vordatiertes oder aktuelles Datum durchzuführen. Nach Rückverzweigung wird das neue Datum im zweiten Subschritt 209-2 angezeigt. Ein solches Verfahren zur Datumseinstellung für elektronisch gesteuerte Frankiermaschinen kann beispielsweise so erfolgen, wie es in der deutschen Anmeldung 195 20 898.6 ausführlich dargestellt worden ist. Einerseits ist ein geeignetes Verfahren mit einer Anordnung zur Erzeugung einer flexiblen Benutzeroberfläche für Frankiermaschinen in der DE 42 17 478 A1 realisierbar bzw. (in Verbindung mit

Face 1, Feld 3 der Fig. 4a) mitgeteilt worden. Auf die gleiche Weise kann der Portowert in Feld 4 der vorgenannten Fig. 4a überschrieben werden, wobei sogenannte Softkeys zum Einsatz kommen. Andererseits können als Betätigungs- und Anzeigemittel ebenso eine Tastatur und eine LCD-Anzeigeeinheit eingesetzt werden, wie das in der europäischen Anmeldung mit dem Titel: Benutzerschnittstelle für eine Frankiermaschine (Nr. 94 120 314.3) bereits ausführlich beschrieben wurde.

Erfindungsgemäß wird vom vierten Subschritt 209-4 für Datumswechsel über weitere Subschritte, insbesondere einen neunzehnten Subschritt 209-19, um Anforderungsdaten zu bilden, und über einen zwanzigsten Subschritt 209-20, um den Schleifenzähler rückzusetzen, auf den Punkt t am Eingang der Eingabe- und Anzeige-Routine (zweiter Schritt 209) zurückverzweigt.

Wenn bei der Abfrage im dritten Subschritt 209-3 festgestellt wird, daß keine anderen Datumsdaten gewählt wurden, wird die nächste Abfrage im fünften Subschritt 209-5 erreicht. Dabei wird abgefragt, ob bei der Eingabe ein anderer Wert gewählt wurde. Ist das der Fall, d.h. bei der Eingabe wurde ein anderer Wert gewählt, dann wird zum sechsten Subschritt 209-6 verzweigt, um einen verschlüsselten Überprüfungscode (MAC) über den gewählten Wert zu generieren. Ein bevorzugtes Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode ist schon in der europäischen Anmeldung 96250192.0 beschrieben worden. Nach dem vorgenannten Subschritt 209-6 wird über den Subschritt 209-20, um den Schleifenzähler rückzusetzen, zum Punkt t am Eingang der Eingabe- und Anzeige-Routine (zweiter Schritt 209) zurückverzweigt. Ist das aber nicht der Fall werden weitere Abfrageschritte 209-7 bis 209-14 durchlaufen.

Mittels des ersten Subschrittes 209-1 ist auch dann, wenn keine Waage angeschlossen ist, beispielsweise für bekannte Tarife, eine direkte Werteingabe über die Tastatur möglich. Grundlage für die Darstellungsform des jeweiligen carrierspezifischen Stempelbildes ist eine carrierspezifische Steuerdatei, welche geeignet ist, eine Zuordnung von Teilbildern zu anderen variablen Bilddatendateien (Fensterbilddaten) oder unvariablen Teilbildern Bilddatendateien (Rahmenbilddaten) festzulegen oder zu verändern. In der europäischen Anmeldung 95 114 057.3 sind unter dem Titel: Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes, welches in einer Frankiermaschine auf einen Träger gedruckt wird, solche Bilddateien und Teilbilddateien in Steuerdateien und zugehörige Bildpunktdateien ausführlicher dargestellt.

Im siebenten Subschritt 209-7 wird geprüft, ob bei der Eingabe im ersten Subschritt 209-1 ein anderes Klischee gewählt wurde. Im neunten Subschritt 209-9 wird geprüft, ob bei der Eingabe im ersten Subschritt 209-1 ein anderer Beförderer (Carrier) gewählt wurde. Im elften Subschritt 209-11 wird geprüft, ob bei der Eingabe im ersten Subschritt 209-1 ein anderer Wahlruck gewählt wurde, welcher natürlich eine carrierspezifische Dienstleistung darstellt. Weitere Dienstleistungen des

Postbeförderers betreffen beispielsweise Versandarten wie Eilsendungen, Luftpost, Drucksache, Rückschein und sind vorzugsweise im Anzeige-Feld für den Wahl-  
druck im Gesamtstempelbild der Frankiermaschine dargestellt.

Es ist vorteilhaft, wenn eine laufende Anpassung der Bedienoberfläche an den Bediener vorgenommen wird, wie das in der DE 42 17 478 A1 bereits beschrieben wurde und wenn - indem zur Anzeige zur zweiten Subroutine 209-2 zurückverzweigt wird - eine Klardarstellung des zu druckenden Stempels in der Anzeige erfolgt. Damit kann leicht eine vorgenommene Veränderung des Stempelbildes überwacht werden, insbesondere wenn Änderungseingaben betreffend ein anderes Klischee, einen anderen Beförderer oder einen anderen Wahl-  
druck vorgenommen werden.

Eine entsprechende Eingabe im ersten Subschritt 209-1 vorausgesetzt, wird beim Erreichen einer der Subschritte zur Prüfung auf Klischeeingabe (209-7), zur Prüfung auf Carriereeingabe (209-9) und zur Prüfung auf Wahl-  
druckeingabe (209-11) dann auf einen jeweils zugehörigen Subschritt 209-8, 209-10 und 209-12 verzweigt, zur Prüfung der Verfügbarkeit der Daten in der Frankiermaschine.

Bei verfügbaren Daten, wird von den Subschritten 209-8, 209-10 und 209-12 zur Klischee-, Carrier- oder Wahl-  
druck-Eingabeüberprüfung zu zugeordneten Sicherheitsüberprüfungsschritten 209-16, 209-17, 209-18 verzweigt, wobei bei Gültigkeit eine automatische Druckdateneingabe vorgenommen wird. Eine Datenüberprüfung anhand einer verschlüsselten Überprüfungssumme (MAC) verhindert eine Manipulation in Fälschungsabsicht, wie das in der europäischen Anmeldung mit dem Titel: Verfahren zur Absicherung von Daten und Programmcode einer elektronischen Frankiermaschine (Nr. 96250192.0), bereits ausführlich beschrieben wurde.

Sind anderenfalls die Daten in der Frankiermaschine nicht verfügbar, wird auf einen Punkt k zu einem neunzehnten Subschritt 209-19 verzweigt, um Anforderungsdaten zu bilden. Wurden während der Eingaberoutine (erster Subschritt 209-1) Betätigungsmittel für eine Neueingabe eines Carriers betätigt, wird das in einem Abfrageschritt (dreizehnter Subschritt 209-13) festgestellt und ebenfalls zum Punkt k des neunzehnten Subschrittes 209-19 verzweigt, um Anforderungsdaten zu bilden. Der vorgenannte neunzehnte Subschritt 209-19 wird unten in Verbindung mit der Figur 8 näher erläutert. Der vorgenannte Abfrageschritt (dreizehnte Subschritt 209-13) in Verbindung mit der Neueingabe eines Carriers im ersten Subschritt 209-1 wird unten anhand der Figur 4 näher erläutert. Dabei kann dem vorgenannten Abfrageschritt (209-13) eine Eingaberoutine und ein weiterer Abfrageschritt vorausgegangen sein, um zu einer neuen Carrier-Information zu gelangen, was ebenfalls unten anhand der Figur 4 näher erläutert wird. Ist das Angebot an gespeicherten Carriern für den Benutzer nicht ausreichend, wird vom Benutzer die In-

formation zu weiteren Carriern (Carrier-Info) aufgerufen. Dabei kann eine weiter unter erläuterte Dienstleistung der Datenzentrale, welche erbracht wird, um Kundenwünsche zu bearbeiten, bei Bedarf in Anspruch genommen werden und zur Eingabe eines weiteren Postbeförderers führen. Durch eine automatische Anwahl der Datenzentrale kann, ohne daß eine Berechnung in der Frankiermaschine vorzunehmen ist, eine Eingabe des jeweils günstigen Postbeförderers erzielt werden. Die Daten des bisher ungünstigen Postbeförderers werden gelöscht und die Rangfolge der Wertigkeiten entsprechen verändert.

In der Figur 3 ist erfindungsgemäß im vierzehnten Subschritt 209-14 ein Abfragekriterium nach einer Teilbildpositionierung erfüllt, wenn eine entsprechende Betätigung von Eingabemitteln im Rahmen der Eingaberoutine (erster Subschritt 209-1) erfolgt ist, um ein Teilbild im Stempelbild anders zu positionieren. Im Ergebnis der Abfrage im vierzehnten Subschritt 209-14 wird eine Routine zur Bildung von Änderungsdaten zur Positionierung eines selektierten Teilbildes erreicht (fünfzehnter Subschritt 209-15), um dann auf einen einundzwanzigsten Subschritt 209-21 zur Abfrage zu verzweigen, ob die Änderungsdaten noch im vom Carrier definierten zulässigen Bereich liegen. Ist das nicht der Fall, wird über den zwanzigsten Subschritt 209-20 zum Rücksetzen des Schleifenzählers auf den Punkt t zurückverzweigt. Liegen jedoch die Änderungsdaten noch im vom Carrier definierten zulässigen Bereich, wird auf einen zweiundzwanzigsten Subschritt 209-22 verzweigt, um die Steuerdatei entsprechend zu ändern, welche mehrere Teilbilddateien einschließt, die jeweils ein Teilbild des Druckbildes definieren. Vom vorgenannten zweiundzwanzigsten Subschritt 209-22 zur Änderung der Steuerdatei wird dann wieder zum Rücksetzen des Schleifenzählers auf den zwanzigsten Subschritt 209-20 und danach auf den Punkt t zurückverzweigt.

Anderenfalls, wenn im vierzehnten Subschritt 209-14 das Abfragekriterium nach einer Teilbildpositionierung nicht erfüllt ist, wird zum Punkt e verzweigt.

Zwischen den Abfrageschritten 209-11 und 209-14 ist eine Vielzahl an weiteren Abfrageschritten angeordnet, welche durchlaufen werden, bevor der Punkt e erreicht wird. Einige von diesen - aus Platzgründen in der Figur 3 nicht dargestellten - Abfrageschritten betreffen die Selektion aus einer Vielzahl an Carriern, was unten anhand der Figur 4 noch näher erläutert wird.

Wird ein Abfragekriterium erfüllt, wird über weitere Verarbeitungsschritte und über den vorgenannten Subschritt 209-20 zum Punkt t am Eingang des zweiten Schrittes 209 zurückverzweigt. Anschließend erfolgt im zweiten Subschritt 209-2 eine Anzeige mit einer Eingabemöglichkeit im ersten Subschritt 209-1, wobei eine Bedienoberfläche vorteilhaft zum Einsatz kommen kann, um eine Vielzahl von unterschiedlichen Eingaben zu ermöglichen. Eine solche geeignete Bedienoberfläche wird unten in Verbindung mit der Figur 4 näher erläutert.

In der Figur 4 ist eine Anzeigestruktur für die Frankiermaschine dargestellt, welche prinzipiell in der DE 42 17 478 A1 bereits beschrieben worden ist. Von einer Darstellung in einer ersten Ebene ausgehend kann durch Betätigung eines Betätigungsmittels im Eingabemittel 2 der Frankiermaschine auf eine hierarchisch untergeordnete zweite Ebene heruntergeschaltet werden. Die Anzeigeeinheit 3 der Frankiermaschine weist eine Vielzahl an Feldern auf, zu welchen Bedienelemente zugeordnet sind, wobei die Funktion dieser Bedienelemente von der Darstellung in dem jeweiligen Feld abhängt. Eine Darstellung (face) weist vorzugsweise vier Felder auf, was aus der Fig. 4i deutlich hervorgeht.

In den Figuren 4a bis 4i sind die Anzeigen, die bei Erreichen der einzelnen Ebenen und weiterer Subebenen von der Anzeigeeinheit 3 wiedergegeben werden, gezeigt. Von jedem Feld ausgehend kann prinzipiell eine Subebene mit einer Darstellung von weiteren Wahlmöglichkeiten erreicht werden. Beispielsweise kann auf eine in der Figur 4e gezeigte Subebene geschaltet werden, wie das aus der DE 42 17 478 A1 vorgeschlagen wurde. Erfindungsgemäß ist ein drittes Anzeigefeld vorgesehen, daß eine Auflistung von mit einer Vielzahl an Carriern in Zusammenhang stehenden Funktionen aufweist.

Die Figur 4a zeigt in der ersten Ebene vorzugsweise eine Klardarstellung des zu druckenden Gesamtstempelbildes, wie prinzipiell schon in DE 42 17 478 A1 gezeigt worden war. In Weiterbildung der Lösung können bei Bedarf beliebig viele Felder des zu druckenden Stempelbildes in Klardarstellung angezeigt werden. Mit der Zuordnung von Bedienelementen (Softkeys) zu einer weiteren Darstellung, welche die Figur 4b zeigt, können erforderliche Einstellungen vorgenommen werden, um zum Beispiel das Stempelbild zu verändern.

Laut Figur 4b, eingeordnet in eine baumartige Anzeigestruktur, wie sie beispielsweise in der Figur 4 gezeigt wird, existiert ein drittes Anzeigefeld, im Face 2.0 der zweiten Ebene der Anzeigestruktur, wie schon in der DE 42 17 478 A1 gezeigt. Erfindungsgemäß kann nun in einer erweiterten Auflistung eine von folgenden Funktionen ausgewählt werden:

- Portocomputer ein/aus
- Automatische Carriereinstellung nach dem häufigsten Carrier,
- automatische Carriereinstellung nach dem Carrier mit der höchsten Wertigkeit,
- Selektion eines anderen (neuen) Carriers.

Die Eingabemittel der Frankiermaschine umfassen ein Betätigungsmittel mindestens für eine automatische Carriereinstellung.

Von der oben genannten Funktion einer Selektion eines anderen (neuen) Carriers ausgehend, wird bei entsprechender Betätigung eines Betätigungsmittels, eine in der Figur 4e gezeigte Darstellung mit erfindungsgemäß weiteren Funktionen im vierten Anzeigefeld er-

reicht, betreffend eine Auswahlmöglichkeit für Carrier 1, Carrier 2, Carrier 3 und für eine Information zu weiteren Carriern sowie einer Möglichkeit zur Neueingabe eines weiteren Carriers. Die vorgenannten Funktionen können gescrollt werden, um bei Quittierung einer selektierten Funktion die verfügbaren Dienste anzuzeigen, wie das in Fig. 4f für einen spezifischen ersten Carrier bereits in der DE 42 17 478 A1 gezeigt wurde.

Eine andere geeignete Bedienoberfläche wird in der vorgenannten europäischen Anmeldung mit dem Titel: Benutzerschnittstelle für eine Frankiermaschine (Nr. 94 120 314.3) beschrieben.

Eine spezielle Dienstleistung der Datenzentrale besteht beispielsweise darin, Kundenwünsche in Kriterien zu fassen, zur Unterstützung für die Carrier-Eingabe. Anhand der an eine Datenzentrale (DZ) übermittelten und abgespeicherten Erfahrungswerte über Benutzungserfordernisse lassen sich Kundenwünsche in Kriterien fassen. Nach Übermittlung einer Carrier-Info an den Nutzer kann der Nutzer der Frankiermaschine einen Carrier auswählen, indem er auf gespeicherte Carrierdaten zurückgreift oder indem er über Betätigungsmittel eine Aktualisierung seiner Daten hinsichtlich des für ihn günstigsten Carrier veranlaßt. Die Auswahl erfordert in vorteilhafter Weise dann keine konkreten Berechnungen für eine Vielzahl an Carriern in der Frankiermaschine, wenn die Dienstleistung der Datenzentrale gerade darin besteht, den günstigsten Carrier herauszufinden. Die (Carrier-Info) umfaßt spezielle Informationen über mindestens einen der Carrier, der das günstigste Angebot für den Kunden bereithält. Die spezifischen Daten des günstigsten Carriers, wird bei Anforderung durch den Kunden gegen Bezahlung von der Datenzentrale zu ergänzt. Eine andere Carrier-Info besteht in einer Benachrichtigung, daß Carrier-Sonderangebote vorliegen. Bei vorbestimmter Betätigung mindestens einer der Tasten des Eingabemittels der Frankiermaschine wird die Bezahlung veranlaßt und dann werden entsprechende Aktualisierungsdaten übermittelt. Im einzelnen kommen folgende Verfahrensschritte zur Anwendung:

- a) Der Kunde speichert (notiert) seine ihn interessierenden Kriterien und schließt einen Vertrag mit dem Betreiber FP der Datenzentrale (Dienstleister) über Informationsübermittlung im Rahmen von Transaktionen mit der Datenzentrale ab. Die Kundenwünsche werden in der Datenzentrale kundenspezifisch in Kriterien gefaßt und in einer Datenbank gespeichert.
- b) Übermittlung der Telefonnummer des Carriers und seiner Carrier-Info an die Datenzentrale DZ betreffend Werbung für Carrier-Sonderangebote.
- c) Die in Kriterien gefaßten Kundenwünsche liegen in der Datenzentrale kundenspezifisch in einer Datenbank gespeichert vor. Eine eingehende Carrier-Information wird auf Relevanz für jeden Kundenwunsch untersucht.

- d) Info an den Kunden übermitteln, daß Neuigkeiten vorhanden sind.
- e) Nach Auswahl bzw. bei Bedarf, Speichern der Carrier-Info.
- f) Bilden einer Reihenfolge in der Frankiermaschine für kundenspezifisch bevorzugte Carrier in Abhängigkeit der Häufigkeit von günstigen Sonderangeboten.
- g) Abarbeiten in der Frankiermaschine entsprechend der vorgenannten Reihenfolge.

Es ist vorgesehen, rechtzeitig eine Carrier-Info an den Nutzer zu übermitteln. Damit soll erreicht werden, daß zwischenzeitlich beim Carrier eingetretene Änderungen (neue Vorschriften, andere Tarife, anderes Logo) auch bei ständig eingeschalteter Frankiermaschine bemerkt werden bzw. bei Frankiermaschinen, welche selten zu Frankierungen eingesetzt werden. Der Benutzer muß schriftlich oder über elektronische Medien informiert werden. Letzteres setzt das Vorhandensein entsprechender Endgeräte (vernetzte PCs oder für Multimedia taugliche Fernempfangsgeräte voraus). Spezielle andere Endgeräte sind Frankiermaschinen, bei denen eine von der Datenzentrale übermittelte Meldung (beispielsweise eine elektronische Werbung) beim Einschalten bzw. beim Guthabennachladen möglich ist. Erforderlich ist eine entsprechende Signalisierung z.B. per Display über Neuigkeiten (Datum und Kurz- bzw. Stichwort) und einen Speicher für Carrier-Infos und die zugehörige Carrier-Identifikations-Nummer (CIN). Bei Bedarf stellt der Kunde die Frankiermaschine auf Anforderung einer Übermittlung von interessierenden Daten ein (on demand-Prinzip). Nach Auswahl im zweiten Subschritt 209-2 bzw. Betätigung einer entsprechenden Taste im ersten Subschritt 209-1, wird im dreizehnten Subschritt 209-13 abgefragt, ob eine Eingabe zum Speichern der Carrier-Info vorgenommen wurde. Ist das der Fall, wird auf den neunzehnten Subschritt 209-19 verzweigt, um entsprechende Anforderungsdaten zur Datenzentrale zu übermitteln. Die CIN der Carrier-Info, welche nichtflüchtig in der Frankiermaschine gespeichert wurde, wird zur Carrierauswahl automatisch eingegeben.

Jedem Postbeförderer ist eine Carrier-Identifikations-Nummer CIN, eine kundenbezogene Wertigkeit, Tarife für Dienstleistungen einschließlich Portogebührentabelle ggf. die Mindestgültigkeitsdauer der zur CIN zugehörigen Portogebührentabelle zugeordnet. Die Wertigkeit kann für den jeweils zuletzt eingestellten Carrier oder für den häufigsten eingestellten Carrier als maximal definiert werden. Wurde also ein anderer Postbeförderer ausgewählt, dann sind entsprechende Anforderungsdaten zu bilden, wie das in der Figur 8 dargestellt worden ist, um vorgenannte carrierspezifische Daten bei der Datenzentrale anzufordern. Die Anforderungsdaten werden nichtflüchtig gespeichert und stehen somit auch nach einem Spannungsausfall zur Verfügung. Nach dem Spannungsausfall wird der zuletzt

ausgewählte oder der am häufigsten gewählte Carrier automatisch eingestellt.

Ähnlich wie schon in der DE 42 17 478 A1 erläutert, kann auf eine in der Figur 4 gezeigte dritte Ebene geschaltet werden, welche in der Figur 4c dargestellt ist. Diese weist ein erstes Anzeigefeld für eine Funktion zum Stempelversatz auf. In dieser Funktion ist es möglich, einen Stempelversatz insgesamt von beispielsweise 20 mm bezogen auf die Briefkante zu erzielen. Eine Weiterentwicklung besteht in einer erfindungsgemäßen Auflistung von mit einer Positionierung der Stempel- und Teilbilder in Zusammenhang stehenden Funktionen. In einer der zusätzlichen Funktionen ist es erfindungsgemäß möglich, die Positionierung von Teilbildern zu ändern. Dazu wird auf eine - in der Figur 4k dargestellte - erfindungsgemäße Subebene geschaltet.

Die in der Figur 4k dargestellte erfindungsgemäße Subebene weist mindestens ein erstes Anzeigefeld für eine Positionierung oder Selektion innerhalb einer Postbefördererdienstleistung, ein zweites Anzeigefeld für eine Positionierung oder Selektion eines Werbeklebschees, ein drittes Anzeigefeld für eine Positionierung oder Selektion von Teilbildern eines Poststempels und ein viertes Anzeigefeld für eine Positionierung oder Selektion eines Carrier-Logos auf. Außerdem existiert eine erfindungsgemäße Möglichkeit in eine in der Figur 41 dargestellte Subebene umzuschalten, um eine Feinpositionierung oder Veränderung am entsprechend selektierten Teilbild vorzunehmen. Im jeweiligen Anzeigefeld wird das jeweilige Stempelbild oder mindestens ein zugeordneter Name zum Stempelbild dargestellt. Nach einem Umschalten in die erste Ebene der Anzeigestruktur kann nun das geänderte Gesamtpixelbild wieder als Klardarstellung angezeigt werden (Fig. 4a).

Nach der Darstellung im Face 2.0 der zweiten Ebene der Anzeigestruktur gemäß Figur 4b, existiert ein viertes Anzeigefeld, von dem für einen ersten Carrier auf eine Anzeige von Registerwerten - wie in Figur 4d der DE 42 17 478 A1 dargestellt ist - umgeschaltet werden kann. Dieses ermöglicht beispielsweise den vorrätigen Restbetrag anzuzeigen, der für ein Herausfrankieren noch zur Verfügung steht. Die Anzeige gemäß der erfindungsgemäß weiterentwickelten Figur 4d erlaubt nunmehr für eine Vielzahl an Postbeförderern (Carriern) eine carrierspezifische Darstellung von Registerwerten, welche ein Nachvollziehen des Gebrauches der Frankiermaschine für unterschiedliche Carrier und Aufgaben gestattet.

In der Figur 5 ist eine Routine zum Behandeln übermittelter Daten dargestellt. Diese Routine zeigt das Einbinden übermittelter Teilbilddaten in Bilddaten, wobei Teilbilddateien und Bilddateien in einer Steuerdatei der Frankiermaschine bereits gespeichert vorliegen. Es wird davon ausgegangen, daß auch bei einem Wechsel des Ortsnamens für die Erzeugung des Teilpixelbildes auf prinzipiell vorhandene Bildpunktdateien der Frankiermaschine zugegriffen werden kann. Die vorgenannte Routine ermöglicht eine standortspezifische Bereit-

stellung von Fensterdaten beispielsweise für den Poststempel zwecks Abdruck auf einem Poststück durch die Frankiermaschine. Dabei wird die Steuerdatei der Frankiermaschine entsprechend ergänzt, welche die Anweisung enthält, wie und welche Bildpunktdateien für die Erzeugung welcher Teilbilder für die Erzeugung eines Gesamtpixelbildes einzubeziehen sind.

Eine Routine 900 umfaßt einen Subschritt 909 zum Senden von Anforderungsdaten an die Datenzentrale. Die Anforderungsdaten werden bereits im Schritt 209-19 (Fig.8) gebildet, wenn ein Aktualisierungserfordernis vorliegt. Nach dem Subschritt 336 wird für den Subschritt 338 (Fig.9) der Punkt q erreicht, wenn eine der Transaktionen noch nicht beendet ist. Die Routine 900 zum Einbinden übermittelter Teilbilddaten in Bilddaten gemäß Figur 5 führt nach dem Subschritt 909 zum Senden von Anforderungsdaten an die Datenzentrale einen Subschritt 910 aus, um einen nichtflüchtigen Speicherbereich in der Frankiermaschine zu selektieren, in welchen die angeforderten Daten später zwischengespeichert werden können. Die angewählte Datenzentrale prüft inzwischen anhand ihrer Datenbank, welche Daten entsprechend der Anforderung in der Frankiermaschine noch fehlen und übermittelt werden müssen. In der Frankiermaschine wird vom vorgenannten Subschritt 910 über einen Subschritt 911 zum Empfangen und Dekodieren des von der Datenzentrale übermittelten Datenpaketes auf einen Subschritt 912 verzweigt, in welchem eine erste Bearbeitung der Daten erfolgt. Insbesondere bei hohen Übertragungsraten, wie sie beispielsweise ISDN-MODEMs gestatten, erfolgt zunächst ein Zwischenspeichern und ggf. ein anschließendes Dekomprimieren bei gepackten Daten. Nun kann ein gesplittetes Abspeichern von Datenteilen erfolgen, welche betreffen: Bearbeitungsstatus, Datensatz (Header, Versionsinformation), Änderungsdaten für eine Steuerdatei und für Informationen sowie Teilbilddateien und gegebenenfalls Bildpunktdateien, welche zur Erzeugung eines geänderten Teilpixelbildes benötigt werden. Die Übertragung und Speicherung der Bildpunktdateien erfolgt automatisch gleich mit und ist beispielsweise erforderlich, wenn beispielsweise der Schriftzug des Ortsnamens in anderer Form ausgedruckt werden soll (ähnlich bei Sonderstempeln für Ersttagsbriefe) für die entsprechende Bildpunktdateien in der Frankiermaschine fehlen. Danach wird ein Subschritt 913 zum Start erreicht bzw. um eine Kennung für den Bearbeitungsstatus zu setzen. Letzteres ist erforderlich um auch bei Programmabbruch beispielsweise infolge einer Betriebsspannungsunterbrechung den erreichten Programmzustand nichtflüchtig zu konservieren, um das Programm an diesem Punkt nach Spannungswiederkehr fortzusetzen. Im nachfolgenden Subschritt 914 werden dann die Informationen über eine Steuerdateiänderung interpretiert, um anschließend im Subschritt 915 die erforderlichen Änderungen durchzuführen und die zugeordneten Teilbilddaten einzufügen. Die Änderungsdaten der Steuerdatei betreffen die Bild-

daten und die Teilbilddaten und werden in die entsprechenden Dateien eingetragen und nichtflüchtig gespeichert. Im folgenden Abfrageschritt 916 wird überprüft, ob die Durchführung der Änderung beendet ist oder ob weitere Änderungen der Steuerdatei noch vorgenommen werden müssen. Ist die Änderung beendet, wird auf den Subschritt 917 verzweigt, um den Datensatz einzutragen. Anderenfalls wird auf den Subschritt 914 zurück verzweigt, um weitere Änderungen vorzunehmen.

Wurde im Subschritt 917 der Datensatz eingetragen, kann im Subschritt 918 eine Prüfung der Teilbilddaten auf Integrität erfolgen. Im Abfrageschritt 919 wird dann entschieden ob bei einem Vorhandensein der Integrität der Daten auf den Subschritt 920, oder ob bei einem Nichtvorhandensein der Integrität der Daten auf den Subschritt 921 verzweigt wird. Im Subschritt 921 wird die Bearbeitung rückgängig gemacht und nach Fehlermeldung im Subschritt 922 auf den Punkt w verzweigt. Bei ordnungsgemäßen Ablauf und Integrität der Daten wird im Subschritt 920 eine nichtflüchtig gespeicherte Aktualisierung der Daten vorgenommen und dann die nächste Aktion bzw. Transaktion aufgerufen sowie zum Punkt r verzweigt, wobei über die Abfrageschritte 335 und 336 gemäß Figur 9 zum Punkt q der entsprechenden Routine verzweigt wird. Anderenfalls, wenn keine nächste Aktion bzw. Transaktion erforderlich ist, wird zum Punkt r verzweigt und über die Abfrageschritte 335 und 336 die Zustandsanzeige im Subschritt 310 gemäß Figur 9 erreicht.

Die vorgenannte in der Figur 5 gezeigte Routine 900 ist ebenso geeignet ein anderes Stempelbild entsprechend der Vorschriften, die ein Postbeförderer festgelegt hat, zu ändern. Die Änderung erfolgt automatisch, wenn ein anderer Carrier ausgewählt wurde, dessen Daten in der Frankiermaschine aktualisiert werden müssen. Dieser Fall wird gemäß Figur 3 durch Abfragen 209-9 und 209-10 erkannt, um dann Anforderungsdaten zu bilden, wie dies anhand der Figur 8 näher erläutert wird. Anschließend wird der Kommunikationsmodus 300 erreicht, welcher anhand der Figur 9 näher erläutert wird. Es wird außerdem davon ausgegangen, daß jeder Postbeförderer seine eigene Tarifstruktur und Gebührenordnung hat, welche gegebenenfalls ebenfalls aktualisiert werden muß. Dazu dient wieder die spezielle - in der Figur 3 gezeigte - Abfrage 209-10, um dann Anforderungsdaten zu bilden, wie dies anhand der Figur 8 noch erläutert wird.

Die in der Figur 6 gezeigte Routine 1000 zum Behandeln übermittelter Tabellendaten in der Frankiermaschine weist einen Subschritt 1009 zum Senden von Anforderungsdaten an die Datenzentrale auf. Dann wird ein Subschritt 1010 ausgeführt, um einen nichtflüchtigen Speicherbereich in der Frankiermaschine zu selektieren, in welchem die angeforderten Daten später zwischengespeichert werden können. Nach dem Subschritt 1010 wird über den Subschritt 1011 zum Empfangen und Dekodieren des von der Datenzentrale

übermittelten Datenpaketes auf einen Subschritt 1012 verzweigt, in welchem ein Start-Bearbeitungsstatus für eine Datenbearbeitung gesetzt wird. Die erste Bearbeitung der Daten erfolgt dann im Subschritt 1013. Die Zwischenspeicherung der Daten ist vorteilhaft, wenn in mehreren Transaktionen Daten übermittelt werden oder eine Transaktion wiederholt werden muß. Nach Verlassen des Kommunikationsmodus 300 wird im - in der Fig. 2 gezeigten - Abfrageschritt 211 festgestellt, daß Daten übermittelt wurden und dann auf den Statistik- und Fehlerauswertemodus 213 verzweigt. Bei Fehlerfreiheit und Gültigkeit der übermittelten Daten erfolgt im vorgenannten Auswertemodus eine nichtflüchtige Speicherung in der Frankiermaschine. Nach Zwischenspeicherung und gegebenenfalls nach einem anschließenden Dekomprimieren bei gepackten Daten im Subschritt 1013 und Durchlaufen von weiteren Subschritten 1014, 1015 und 1020 erfolgt ein Abspeichern des Datensatzes, welcher zu einem vollständigen Portogebührensatz eines Postbeförderers gehört. Ein solcher Datensatz umfaßt einen Header, Versionsinformationen, Teiltabellendaten und eine Datensatz-Ende-Kennung (DEK).

Im Subschritt 1014 zur Überprüfung auf vollständigen Empfang des übermittelten Datenpaketes wird bei Vollständigkeit auf einen Subschritt 1015 verzweigt, um eine Ende-Kennung als Bearbeitungsstatus zu setzen. Solche Kennungen sind erforderlich, um auch bei Programmabbruch, beispielsweise infolge von einer Betriebsspannungsunterbrechung, das Programm an diesem Punkt nach Spannungswiederkehr fortzusetzen. Im nachfolgenden Subschritt 1020 wird die nächste Transaktion bzw. Aktion aufgerufen und somit zur weiteren Ausführung des in der Figur 9 gezeigten Ablaufes verzweigt, um in einem später folgenden Schritt 213 die zwischengespeicherten Aktualisierungsdaten nichtflüchtig abzuspeichern.

Bei einem nicht ordnungsgemäßen Verlauf, welcher im Subschritt 1014 festgestellt wird, wird der Punkt q erreicht. Durch Verzeigung zum Subschritt 334 gemäß Figur 9 kann ein weiterer Versuch gestartet werden, um die erforderlichen Teiltabellendaten zu übertragen. Dabei werden die Subschritte 335 bis 336 durchlaufen und dann der Punkt q gemäß Figur 5 erreicht.

Mittels der Figur 8 wird die Routine 209-19 zur Überprüfung von gespeicherten Daten und zur Bildung von Anforderungsdaten näher erläutert. Im Subschritt 1262 erfolgt ein Vergleich von vorbestimmten Datenbereichen zur Überprüfung von Daten anhand nichtflüchtig gespeicherter entsprechender vorbestimmter Vergleichsdaten, um eingetretene bzw. eingegebene Änderungen feststellen zu können. In den nachfolgenden Subschritten 2092-19, 2093-19 und 2094-19 erfolgen spezifische Abfragen, um spezifische Anforderungsdaten in den zugehörigen Subschritten 2095-13 bis 2097-13 zu bilden. Wurde der Standort verändert, wobei das Land, die Region und/oder der Ort neu eingegeben wurde, wird vom Subschritt 2092-13 auf den Subschritt 2095-13 verzweigt, um Anforderungsdaten zusammen

mit dem aktuellen Datum und Beförderer zu bilden und zu speichern. Im Subschritt 2093-19 wird das Überschreiten des Gültigkeitsdatums überprüft, welches jeder beförderungsspezifischen Tabelle zugeordnet ist, um dann Anforderungsdaten zusammen mit dem aktuellen Standort und Beförderer zu bilden und zu speichern. Im Subschritt 2094-19 wird eine Neueingabe eines Feldnamen ausgewertet, womit Tabellen und Informationen spezifisch gekennzeichnet sind, bevor zum Subschritt 2097-19 verzweigt wird, um Anforderungsdaten spezifisch zu bilden und zu speichern. Nur wenn keine Änderungen in den Abfragen 2092-19 bis 2094-19 detektiert werden, wird direkt zum Punkt 1 verzweigt.

Die Figur 9 zeigt den Kommunikationsmodus für die Frankiermaschine, der erforderlich ist, um eine Datenübertragung durchzuführen, welche weitgehend automatisch per MODEM abläuft. Ein erkanntes Transaktionsersuchen im Subschritt 301 des Schrittes 300 führt zur Anzeige der Daten und des Status im Subschritt 332, um anschließend nach einem Initialisieren des Modems und Anwählen der Datenzentrale (Telefonnummer) im Subschritt 333 auf einen Subschritt 334 zur Herstellung des Verbindungsaufbaues zur Datenzentrale zu verzweigen. Kann ein Initialisieren des Modems und Anwählen im Subschritt 333 nicht erfolgreich durchgeführt werden, wird über einen Subschritt 310 zur Anzeige des Zustandes auf Subschritt 301 zurückverzweigt. Ebenfalls wird dann auf den Subschritt 301 zurückverzweigt, wenn in einem nach dem Subschritt 334 gelegenen Subschritt 335 festgestellt wird, daß der Verbindungsaufbau nicht ordnungsgemäß erfolgt und im Subschritt 337 festgestellt wird, daß die Verbindung auch nach n-ter Wahlwiederholung nicht hergestellt werden kann.

Ist aber der Verbindungsaufbau ordnungsgemäß erfolgt und im Subschritt 336 wird festgestellt, daß eine der Transaktionen noch nicht beendet wurde, beginnt eine automatische Nachladung mit Daten im Subschritt 338. Entsprechend der Änderung der CIN, welche in der Frankiermaschine gespeichert ist erfolgt nun eine Nachladung. Falls die CIN nicht geändert wurde, aber die Mindestgültigkeitsdauer für die in der Frankiermaschine gespeicherten Tarife überschritten ist oder ein anderer Satz an Postbeförderern definiert wurde, wird ebenfalls automatisch die Datenzentrale angewählt und eine Aktualisierung vollzogen.

Im Subschritt 338 wird festgestellt, ob ein Fehlerzustand aufgetreten ist, der durch einen erneuten Verbindungsaufbau zur Datenzentrale behebbar ist, um über q zum Subschritt 334 zurückzuverzweigen. Im Subschritt 338 wird weiterhin festgestellt, ob ein Fehlerzustand aufgetreten ist, der nicht behebbar ist, um über w zwecks Zustandsanzeige zum Subschritt 310 zurückzuverzweigen. Ist eine Transaktion durchgeführt worden, können weitere Transaktionen durchgeführt werden, wobei über r zum Subschritt 335 zurückverzweigt wird. Ist die Verbindung noch intakt, wird im Subschritt 336 geprüft, ob alle Transaktionen durchgeführt bzw. die



letzte Transaktion beendet wurde, um dann über den Subschritt 310 zum Subschritt 301 zurückzuverzweigen. Das Flag für ein Transaktionsersuchen wird im Subschritt 338 mit der beendeten letzten Transaktion zurückgesetzt. Somit wird vom Subschritt 301 zum Schritt 211 verzweigt, um die ausgewählten zur Frankiermaschine übermittelte Daten nun zu Speichern und auszuwerten. Bei der Auswertung kann die Wertigkeit der übertragenen CIN auf vorbestimmte Weise (nach Häufigkeit oder Priorität) automatisch eingestuft werden. Die Art der Einstufung kann eingestellt werden. Es ist mindestens ein Betätigungsmittel vorgesehen, um die Art der Einstufung einzustellen.

Die automatische Nachladung mit Daten im Subschritt 338 schließt spezielle Behandlungsroutinen ein, welche in Verbindung mit der Figur 5 näher erläutert wurden. Das Verfahren liefert einerseits eine standort-spezifische Bereitstellung von Fensterdaten für den Poststempel bzw. von Zusatzfunktionen für die Frankiermaschine und andererseits aktuelle Informationen für eine permanente und/oder temporäre Konfiguration der Frankiermaschine durch ein Kommunikationsnetz, das einen Speicher mit den abrufbaren Datenblöcken zur Nachladung von Zusatzfunktionen und Informationen in die Frankiermaschine sowie von Aktualisierungsdaten enthält.

Für die Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine enthaltendes Postabfertigungssystem ist ein Prozessorsystem vorgesehen, welches durch seinen Programmspeicher PSP 11 mit einem Programm ausgestattet ist, um mindestens eine Tariftabelle aus einem Übertragungsmittel über Empfangsmittel in einen vorbestimmten Schreib/Lese-Speicher der Frankiermaschine zu laden. Erfindungsgemäß ist vorgesehen:

- a) daß die Aktualisierungsdaten oder Informationen für die Frankiermaschine als Datenblöcke im Übertragungsmittel bzw. in einem extern von der Frankiermaschine angeordneten Speicher an vorbestimmte Anforderungsdaten geknüpft gespeichert abrufbar vorliegen.
- b) daß das Speichermittel 11 der Frankiermaschine einen Permanentenspeicher für Programme bildet, wobei eines der Programme eine Kommunikation aus einem externen Speicher über Modem 23 und/oder aus weiteren Eingabemitteln 20, 21, 22 über entsprechende Schnittstellen im Ein/Ausgabesteuermittel 4 ermöglicht,
- c) daß ein Schreib/Lese-Speicher 5 und ein Uhren/Datums-Modul 8 mit einer Verarbeitungseinheit 6 verbunden ist, wobei die Verarbeitungseinheit 6 der Frankiermaschine durch im Speichermittel 5 und/oder 8 der Frankiermaschine gespeichert vorliegende Steuerdaten programmiert ist:

c1) zum automatischen Überprüfen des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten mit-

tels vorher eingespeicherter Informationen und des zugehörigen Gültigkeitsdatums im Vergleich mit dem durch Zeitablauf veränderten aktuellen Datum zur Bildung von Anforderungsdaten,

c2) zum Ermitteln der aktuellen in Kraft befindlichen Umwandlungs- bzw. Portogebührentabelle anhand der zuvor über Übertragungsmittel und/oder Eingabemittel 2 eingegebenen und durch Speichermittel 5, 8 zwischengespeicherten Anforderungsdaten und

c3) zur Übertragung der Anforderungsdaten zur Datenzentrale und Übermittlung von im Übertragungsmittel bzw. in externen Speichern gespeichert vorliegenden Datensätzen entsprechend dem eingegebenen Absendeland bzw. Standort und dem Datum, zur Frankiermaschine.

Weiterhin ist vorgesehen, daß die Verarbeitungseinheit 6 der Frankiermaschine durch im Speichermittel 5 und/oder 8 der Frankiermaschine gespeichert vorliegende Steuerdaten zum Feststellen eines Nachladeerfordernisses programmiert ist, anhand der im Schreib/Lese-Speicher 5 bereitgestellten Absendeland bzw. Standort einschliessenden Daten und des durch einen Uhren/Datums-Modul 8 der Frankiermaschine vorgegebenen Datums Anforderungsdaten zu bilden.

Außerdem ist vorgesehen, daß von den vorgenannten Mitteln der Frankiermaschine Steuerdaten für die Übertragung von Daten im Speichermittel 3 und/oder 8 der Frankiermaschine gespeichert werden und daß der Prozessor 6 programmiert ist, wenn kein Postgut mit einem Portowert zu frankieren ist, in den Standby-Betrieb umzuschalten. Die Benutzungspause bzw. Eingabepause wird im Frankiermodus festgestellt und ein Standby-Flag gesetzt und dann zum Punkt t verzweigt.

Beim Durchlaufen der Abfrageschritte wird auch der Schritt 211 erreicht, in welchem das Standby-Flag erkannt wird, um über den Auswertemodus (Schritt 213) zum Anzeigemodus (Schritt 215) zu verzweigen. Im Anzeigemodus (Schritt 215) kann beispielsweise eine Uhrzeit angezeigt werden oder eine beliebige andere Anzeige, mit welcher wenig Strom verbraucht wird.

Nach dem Start (Schritt 100) erfolgt im Schritt 101 eine Initialisierung der Frankiermaschine, dabei wird festgestellt, ob die Waage-Taste gedrückt und somit in den entsprechenden Postabfertigungssystemmodus übergegangen worden ist. Die Frankiermaschine arbeitet nun als Slave und die Waage als Master. Im Schritt 201 wird die serielle Schnittstelle zur Waage selektiert und anschließend eine Datenübertragung von der Waage abgewartet. Ist die Datenübertragung erfolgt, wird ein entsprechendes Handshakesignal an die Waage übermittelt. Die im Schritt 201 zur Frankiermaschine übertragenen Waage-Eingabe-Daten werden aufgerufen. Nach einer Übermittlung des Gewichtswertes von der Waage 22 zur Frankiermaschine, wird eine in den



Speichermitteln 5 oder 8 realisierte aktualisierbare Zuordnungstabelle aufgerufen; um die Mindestgültigkeitsdauer bzw. den Gültigkeitszeitraum der Tariftabelle bzw. der Dienstleistung des zuletzt eingestellten Carriers festzustellen, welche durch Vergleich mit dem aktuell eingestellten bzw. im Uhren/Datumsbaustein 9 nichtflüchtig gespeichert vorliegenden Datum ausgewertet werden.

Anderenfalls ist auch eine Betriebsweise ohne Waage möglich. Auch in dieser Betriebsweise ist vorgesehen, daß auf der Grundlage der gespeicherten letzten Eingabedaten im Schritt 201 vorgenannte Überwachung durchgeführt wird, um ggf. Anforderungsdaten zu bilden. Beispielsweise werden im Uhr/Datumsmodul 8 durch Zeitablauf geänderte Datumsdaten automatisch aufgerufen, wobei die Änderung in einem nachfolgenden Abfrageschritt 209-3 festgestellt wird. In einer anderen Betriebsweise ist vorgesehen, die Eingabe von einer PC-Tastatur 21 entsprechend vorzunehmen, wobei ebenfalls vorgenannter Datenaufbau im Schritt 201 und die besagte Überwachung und ggf. die Bildung von Anforderungsdaten in der Eingabe- und Anzeigeroutine (im Schritt 209) durchgeführt wird.

Es ist vorgesehen, daß automatisch die Datenzentrale angewählt wird, falls die Mindestgültigkeitsdauer für die in der Frankiermaschine gespeicherten Tarife überschritten ist oder falls ein neuer Postbeförderer eingestellt wurde. Sind ggf. ein neues Postbeförderer-Logo bzw. andere kennzeichnende Daten in die Frankiermaschine zu laden; kommen wieder die anhand der Figuren 5 und 6 erläuterten Routinen zur Anwendung.

Eine Vielzahl an Pixelbilddateien ist im Charakter Speicher CSP 9 der Frankiermaschine nichtflüchtig gespeichert und kann im Rahmen einer - in der Figur 6 gezeigten - Datenübertragung eines Datenpaketes ergänzt und somit aktualisiert werden, indem erste in den Speichermitteln 5 oder 8 realisierte aktualisierbare Speicherbereiche beschrieben werden. Die eine Vielzahl an Teilbildern umfassende Steuerdatei muß dazu ebenfalls geändert werden, indem zweite in den Speichermitteln 5 oder 8 realisierte aktualisierbare Speicherbereiche beschrieben werden. Die Teilbilddateien können im Rahmen einer - in der Figur 5 gezeigten - Datenübertragung einer Teilbilddatei aktualisiert bzw. ergänzt werden. Beispielsweise kann von einem Postbeförderer der Abdruck eines Numerateurs im Stempelbild gefordert werden.

Dazu müssen Pixelbilddateien und Teilbilddateien bei der Datenzentrale angefordert werden, was beispielsweise im Ergebnis einer Auswahl eines neuen Carriers veranlaßt wird. Jede Pixelbilddatei ist mit einem Identifikationscode versehen, der einen definierten Zugriff auf eine bestimmte Pixelbilddatei im Verlauf der Druckbildzusammenstellung erlaubt, wie das in der europäischen Anmeldung mit dem Titel: Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes, welches in einer Frankiermaschine auf einen Träger gedruckt wird (Nr. 95 114 057.3) ausführlicher dargestellt wurde:

Anhand der Figur 7 wird das Positionieren von Bildteilen in einer Frankiermaschine erläutert. Beispielsweise kann die Einfügung eines Numerateurs im Stempelbild durch Nachladen vorgenommen werden, was zu einem längeren Stempelbild führen würde, als auf einen Klebestreifen bzw. das Poststück paßt. Deshalb wird zunächst eine Überlagerung der vorhandenen Teilbilder eins bis drei mit dem übermittelten vierten Teilbild vorgenommen, derart, daß Teile des übermittelten Teilbildes in denjenigen Bildpunkten invertiert werden, die eine gleiche Darstellungsart des Bildpunktes (Farbe, Grauwert oder Blank) aufweisen, wie die Darstellungsart des Bildpunktes eines vorhandenen Teilbildes, so daß die Information gut sichtbar bleibt. Ein invertierter Blank ergibt dann einen schwarzen bzw. grauen oder farbigen Bildpunkt. Durch Positionieren können Teilbilder an einen anderen Platz im Stempelbild verschoben werden. Jedes Bild, insbesondere ein Stempelbild ist aus Teilbildern zusammengesetzt, die beliebig verschachtelt sein können. Jedes Teilbild hat eine festgelegte Startposition innerhalb eines Stempelbildes. Die Stempelteilbilder reservieren einen Platz für eine Klischeeart bzw. Variable (z.B. Frankierwert, Datum Numerateur, Textteil, Carrier-Logo). Mit Hilfe der Teilbilder kann im Prinzip jedes Klischee bzw. jede Variable an jeder Stelle im Stempelbild positioniert werden.

Die Datensatzzusammenstellung kann automatisch oder in Verbindung mit einer automatischen oder manuellen Dateneingabe z.B. bei der Auswahl der Werbeklischeedaten ablaufen. Erfindungsgemäß wird eine Limitierung der manuellen Dateneingabe in der Steuerdatei verankert. Wird bei einer automatischen Dateneingabe der von einer Datenzentrale übertragenen Teilbilddaten die Steuerdatei verändert oder ergänzt, geschieht dies im Rahmen der vom Carrier definierten Bereichsgrenzen. Anderenfalls muß aus Speicherplatzgründen eine carrierspezifische Steuerdatei vollkommen gelöscht bzw. überschrieben werden. Zu diesem Zweck werden die Informationen zur Steuerdateiänderung interpretiert, welche Bestandteil des übermittelten Datensatzes sind.

In einem vorgenannten Speichermittel 5, 8, 9 können beliebig viele Stempelbilddaten, Stempelteilbilddaten, Klischeetypdaten, Zeichensatzdaten, codierte Daten (komprimierte Daten für Bilder, Klischees), Bildpunktdaten bzw. Bitmap abgelegt werden. Eine Begrenzung besteht nur durch die Speichergröße bzw. durch den Adreßbereich. Die Daten sind vorzugsweise durchmischt abgespeichert oder in besonderen Speicherbereichen abgelegt. Pixelbilddateien und Teilbilddateien sind mindestens für den Postbeförderer dessen Dienstleistungen am häufigsten beansprucht werden im Charakterspeicher CSP 9 abgelegt. Bedarfsweise kann auf Pixelbilddateien zugegriffen werden, die in Speichermitteln 5 oder 8 gespeichert sind.

Für solche Daten existieren jeweils Datensätze, um diese Daten zu identifizieren und um mit einem Pointer auf einen weiteren Datensatz zu zeigen. Der Zusammen-

menhang zueinander gehöriger Datensätze wird durch die Pointer hergestellt. Es können so auf universelle Weise Druckbilddaten aufgrund von verketteten Datensätzen zusammengestellt werden. Die Erfindung eignet sich zum Druck von grafischen Zeichen und Bildern z. B. für ein Stempelbild oder für einen Barcodeaufdruck oder für eine Symbole aufweisende Kostenstellenabrechnungsliste oder für Briefköpfe mit Logo usw. insbesondere auch für zukünftige Carrier. Zusätzlich existiert ein Pixelspeicher 7, der das fertig zusammengestellte Stempelbild zwischenspeichert, welches zur Klardarstellung auf der Anzeigeeinheit bei Einstellung einer ersten Darstellungsebene angezeigt wird.

Jeder Datensatz hat eine konstante Länge und mindestens einen Nachfolger-Pointer. Dieser zeigt auf den nächsten Datensatz und verkettet somit gleichlange Datensätze in beliebiger Anzahl. Die Verknüpfung der Datensätze für Stempelteilbilder zum Stempelbild durch den Pointer stellt eine Beschreibung von Anordnung, Grafik und Position von Fensterdaten dar, wie das bereits in der europäischen Anmeldung mit dem Titel: Verfahren zum Erzeugen eines Druckbildes, welches in einer Frankiermaschine auf einen Träger gedruckt wird (Nr. 95 114 057.3) ausführlicher dargestellt wurde.

Neben den Anfangsdaten existieren in einer Wurzeldatei mindestens ein 1.Pointer PST für Stempelbilddatensätze und ein 2.Pointer PKL für Pixelbilddatensätze (Klischeedaten für alle Bereiche im Stempelbild). Beispielsweise sind in einem Speicherbereich abgelegt:

1. Datensatz(Header) pro Stempelbild: Es werden mindestens 2 Pointer und eine Kennzeichnung (Identifizier) benötigt. Ein erster Pointer P1 zeigt auf den Datensatz für das nächste Stempelbild. Ein zweiter Pointer P12 zeigt auf den Datensatz für ein erstes Stempelteilbild des Stempelbildes. Es sind den  $l$  Stempelbildern (für  $l = 1, 2, \dots$ ) jeweils eine Anzahl Teilbilder zugeordnet, die pro Stempelbild alle abgearbeitet werden müssen. Entsprechend dem Programmablauf erfolgt die Suche in einer Stempelbild-Liste nach dem entsprechenden Datensatz, der für das ausgewählte Stempelbild eingestellt wurde. Beispielsweise ist der Poststempel solch ein erstes Stempelbild dem mindestens drei Teilbilddatensätze zugeordnet sind. Der durch den Pointer P12 bestimmte Teilbilddatensatz ist nun aufzusuchen. Der Mikroprozessor muß alle  $m$  Teilbilddatensätze für das ausgewählte Stempelbild, beispielsweise für den Poststempel in den Arbeitsspeicher lesen. Zur Zeitoptimierung sind die häufigsten Stempelbild-Datensätze (beispielsweise  $l = 1$  für ein erstes Stempelbild) und Teilbilddatensätze (beispielsweise  $m = 1$  für einen ersten Teilbilddatensatz) am Anfang der jeweiligen Liste zu finden.
2. Datensatz für Stempelteilbilder: Jeder Datensatz  $l.m$  weist mindestens eine Kennzeichnung  $l$  (Identifizier) für Klischeetyp- oder Zeichensatz-Kennzeichnung, zum Beispiel "Tagesstempel", "Datumfeld"

oder "Werbeklischee" usw. und  $x/y$ - Koordinaten des Teilbildes im Gesamtbild und andere Beschreibungsdaten (z.B. eine bestimmte horizontale Mindestdruckbreite) sowie Pointer P2. $n$  (für  $n = 1, 2, 3, \dots$ ) für ein nächstes Stempelteilbild  $l.m$ , beispielsweise 1.2 für ein zweites Teilbild im ersten Stempelbild 1 auf. Ein erstes Teilbild im ersten Stempelbild betrifft die Gestaltung des Poststempels (beispielsweise als Kreis oder Ellipse), ein zweites Teilbild das Datumfeld und ein drittes Teilbild den Ortsnamen.

3. Zeichen- und Klischeedatentyp: Nach dem die  $x/y$ -Koordinaten und übrigen Parameter aus allen Teilbildern ermittelt worden sind, wird die Wurzeldatei aufgesucht. Der zweite Pointer PKL zeigt auf die Pixelbilddatei, beispielsweise auf die zum ersten Teilbild zugehörige Pixelbilddatei, d.h. auf Klischeetypdaten für den Stempelkreis. Im Poststempelkreis ist jeweils ein Fenster beispielsweise für ein Datum und für den Ortsnamen ausgespart. Einem Speichersubbereich 112 wird ein Klischeetyp-Datensatz für das Pixelbild "Tagesstempel" entnommen, um die zugehörigen im vorbestimmten Speicherbereich abgelegten komprimierten Klischeebilddaten zu finden.

Der Pointer im Datensatz (Teilbilddatei) des ersten Teilbildes zeigt jetzt auf das zweite Teilbild (Teilbilddatei) mit der Kennzeichnung "Datumfeld". Nun wird der Speichersubbereich 113 und dann der vorbestimmte Speicherbereich aufgesucht. Hierfür hat der Mikroprozessor bereits die aktuellen Datumsdaten bereitgestellt, so daß jetzt mit der aus dem Speichersubbereich 113 entnommenen zugehörigen Klischeeart- bzw. Zeichensatztyp-Information aus dem Charakterspeicher CSP 9 mit komprimiert abgespeicherten Zeichensatz nun das Pixelbild einer Ziffer oder das dem Punkt im Datumssatz entsprechende Pixelbild aufgesucht werden kann. Von der zweiten Teilbilddatei zeigt der Pointer auf eine dritte Teilbilddatei, beispielsweise für den Ortsnamen, usw.

Auf die Stempel-Teilbild-Datensatz-Zusammenstellung für den Poststempel folgt nun eine Werbe-Klischeeteilbild-Datensatz-Zusammenstellung für das Werbeklischee. Diese Abarbeitung wird für das Stempelteilbild des Postbeförderer-Logos ggf. für den Wertstempel und für die Dienstleistungsart bzw. Versandart bis zum letzten Teilbild - in in Fig. 7 nicht gezeigter Weise - fortgesetzt. Mindestens eine jeweils letzte Teilbilddatei einer Steuerdatei für ein carrierspezifisches Stempelbild ist nichtflüchtig im Schreib/Lese-Speicher 5 gespeichert und kann überschrieben werden. Dadurch besteht die Möglichkeit die Steuerdatei um weitere Teilbilddateien zu ergänzen.

Die Datensatzzusammenstellung kann automatisch oder in Verbindung mit manueller Dateneingabe beispielsweise beim Positionieren der Teilbilder ablaufen. Unter Ausnutzung einer Kommunikation zur Daten-

zentrale werden die geeigneten an aktuelle Bedürfnisse angepaßten Pixelbilddateien und Teilbilddateien für neue oder zu modifizierende Steuerdateien übermittelt. Innerhalb limitierter Bereiche des Stempelbildes kann mindestens ein Parameter einer Teilbilddatei modifiziert werden.

In einer weiteren Variante kann die Datensatzzusammenstellung für die Teilbilder des Werbeklischees, der Versandart, des Post- und des Wertstempels (für alle oder nur für einige Teilbilder eines Stempelbildes) gleichzeitig erfolgen. Sind alle Druckbilddaten so ermittelt, kehrt der Mikroprozessor in seiner Datenverarbeitung zur Wurzeldatei zurück.

Im Datensatz kann ein zusätzlicher dritter Pointer P13 für die Stempelbilder vorgesehen werden. Er zeigt auf den im Speicherbereich gespeicherten STRING (Text), der dieses Stempelbild bezeichnet oder beschreibt (z.B. für eine Darstellung in der LCD-Anzeige im Rahmen einer Benutzeroberfläche). Für ähnliche Zwecke ist ein solcher Textpointer auch für alle anderen Datensätze vorgesehen.

Die Erfindung ist nicht auf die vorliegenden Ausführungsform beschränkt, da offensichtlich weitere andere Anordnungen bzw. Ausführungen des Verfahrens entwickelt bzw. eingesetzt werden können, die vom gleichen Grundgedanken der Erfindung ausgehend, von den anliegenden Ansprüchen umfaßt werden.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine, mittels Laden von Daten, **gekennzeichnet** durch die Schritte:

- Initialisieren (Schritt 101) einer Frankiermaschine,
- Aufruf nichtflüchtig gespeicherter Einstelldaten für die Druckdateneingabe in die Frankiermaschine (erster Schritt 201),
- Durchführen einer Routine (zweiter Schritt 209), welche Subroutinen zur Eingabe, zur Bildung von Anforderungsdaten, zur automatischen Druckdateneingabe und -Prüfung sowie zur Anzeige umfaßt,
- Durchführen einer Kommunikation (dritter Schritt 300) mit einer entfernten Datenzentrale, wobei aufgrund übermittelter vorgenannter Anforderungsdaten von der Datenzentrale Teilbilddateien (Schritt 900) und gegebenenfalls weitere Dateien (Schritt 1000) zur Frankiermaschine übertragen werden,
- Durchführen einer Aktualisierung einschließlich einer Subroutine (915) zum automatischen Positionieren von Teilbildern im dritten Schritt (300), wobei die Subroutine (915) zu einer Änderung einer Steuerdatei führt.

2. Verfahren, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,

- daß die Routine (zweiter Schritt 209), welche Subroutinen zur Eingabe, zur Bildung von Anforderungsdaten, zur automatischen Druckdateneingabe und zur Anzeige umfaßt, einen ersten Subschritt (209-1) zur Vornahme von selektiven Eingaben betreffend weiterer Postbeförderer und der Positionierung von zugehörigen Stempelbildteilen aufweist, wobei die selektiv im ersten Subschritt (209-1) vorgenommenen Eingaben mittels zugehöriger Abfrageschritte festgestellt und im zweiten Subschritt (209-2) angezeigt werden und wobei in einem neunzehnten Subschritt (209-19) zu vorgenannter Routine (209) Anforderungsdaten für nicht verfügbare oder geänderte Datensätze gebildet werden, verbunden mit der Ausführung von Funktionen betreffend einer Klischee-, Wahldruck- oder Postbeförderereinstellung der Frankiermaschine einschließlich der Prüfung der Daten (Subschritte 209-16, 209-17, 209-18), wobei die jeweiligen Funktionen durch die Betätigungsmittel der Eingabemittel (2) im ersten Subschritt (209-1) aufgerufen und in Abfrageschritten (209-7, 209-9, 209-11) festgestellt werden, oder verbunden mit im ersten Schritt (201) aufgerufenen aber durch Zeitablauf geänderten Daten des Uhr-/Datumsmoduls (8), wobei die Änderung vom Mikroprozessor (6) im dritten Subschritt (209-3) feststellbar ist sowie

daß im vorgenannten zweiten Schritt (209) eine Subroutine zum Positionieren von Teilbildern (Subschritt 209-22) vorgesehen ist, um aufgrund der Betätigung ausgewählter Betätigungsmittel vorgenannte Steuerdatei zu ändern, wobei die beim Positionieren erzeugten Änderungsdaten im fünfzehnten Subschritt (209-15) darauf hin überprüft werden, ob sie im zulässigen Bereich liegen und wobei im einundzwanzigsten Subschritt (209-21) festgestellte zulässige Änderungsdaten im zweiundzwanzigsten Subschritt (209-22) zu einer Änderung einer Steuerdatei führen und wobei die Änderung in Form einer geänderten Klardarstellung des Druckbildes mittels einer zweiten Subroutine (209-2) angezeigt wird.

3. Verfahren, nach den Ansprüchen 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet**,

daß die übermittelten Teilbilddateien zugeordnet einer dem jeweilig ausgewählten Postbeförderer entsprechenden Carrier-Identifikations-Nummer (CIN) nichtflüchtig in der Frankiermaschine gespeichert werden, um bei Se-

- lektion eines vorbestimmten Postbeförderers bzw. CIN oder Änderung eines vorbestimmten Bildmerkmals spezifische Druckbilder zu erzeugen, sowie  
daß die übermittelten Teilbilddateien, Pixelbilddateien und die durch manuelle Eingabe erzeugten Änderungsdaten in nichtflüchtigen Speicherbereichen von Schreib/Lese-Speichermitteln (5 und/oder 8) gespeichert vorliegen.
4. Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine, mit Eingabemitteln und Ausgabemitteln, die mit einem Prozessorsystem verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet**,
- a) daß die Eingabemittel (2) Betätigungsmittel aufweisen, um die Frankiermaschine auf einen anderen Postbeförderer einzustellen,
  - b) daß die Eingabemittel (2) Betätigungsmittel zur spezifischen Einstellung eines neuen Postbeförderers aufweisen,
  - c) daß ein Prozessorsystem einen Mikroprozessor (6) enthält, der mit einer Routine programmiert ist,
  - c1) um die Daten des eingestellten neuen Postbeförderers in automatischen Routinen (900, 1000) des Kommunikationsmodus (300) entsprechend zu laden und um eine spezifische Steuerdatei zu behandeln, um eine Änderung im Druckbild zu erzeugen und der
  - c2) mit einer Routine zum Positionieren von Teilbildern mittels Betätigungsmittel programmiert ist, wobei die beim Positionieren erzeugten Änderungsdaten nichtflüchtig und dem jeweiligen Postbeförderer bzw. einer dem jeweilig ausgewählten Postbeförderer entsprechenden Carrier-Identifikations-Nummer (CIN) zugeordnet nichtflüchtig gespeichert werden und wobei die Steuerdatei eine Vielzahl von Teilbilddateien umfaßt.
5. Anordnung, nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß in nichtflüchtigen Speicherbereichen der Speichermittel (5 und 8) der Frankiermaschine die übermittelten Teilbilddateien, Änderungsdaten und Einstelldaten zugeordnet einer dem jeweilig ausgewählten Postbeförderer entsprechenden Carrier-Identifikations-Nummer (CIN) gespeichert vorliegen und daß im Charakterspeicher (9) der Frankiermaschine die unveränderlichen Teilbilddateien zugeordnet einer dem jeweilig ausgewählten Postbeförderer entsprechenden Carrier-Identifikations-Nummer (CIN) gespeichert vorliegen.
6. Anordnung, nach den Ansprüchen 4 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Eingabemittel (2) ein Betätigungsmittel aufweist, zur Eingabe eines Befehls

zum Aufruf einer bereits während einer vorausgegangenen Kommunikation übermittelten Werbung oder Information (Carrier-INFO).

7. Verfahren zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine, wobei ein automatisches Verändern des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten in einer Frankiermaschine zu deren Einstellung erfolgt, **gekennzeichnet** durch die Schritte:
- I) Initialisieren (101) einer Frankiermaschine, welche zur Portoberechnung nach Gewichtsdatenübermittlung von einer Waage (22) ausgebildet ist, einschließlich einer standortspezifischen Initialisierung (101.1) der Frankiermaschine,
  - II) Aufruf von Daten in einem ersten Schritt (201) und automatisches Überprüfen der Änderung und des letzten Standes an in der Frankiermaschine gespeicherten Dateninhalten in einem zweiten Schritt (209) anhand von aktuellen Datumsdaten und mittels der eingespeicherten vorherigen Eingabedaten,
  - III) Bereitstellung von standortspezifischen Daten für die Frankiermaschine in externen Speichern und
  - IV) Aktualisierung der intern gespeicherten Daten, wobei aus einem externen Speicher Aktualisierungsdaten zur Frankiermaschine übertragen werden.
8. Verfahren, nach Anspruch 7, **gekennzeichnet** durch eine standortspezifische Bereitstellung von Fensterdaten für den Poststempel bzw. von Zusatzfunktionen für die Frankiermaschine und aktuellen Informationen für eine permanente und/oder temporäre Konfiguration durch mindestens ein erstes Übertragungsmittel sowie durch eine benutzerindividuelle Einstellung der Frankiermaschine mittels eines zweiten Übertragungsmittels.
9. Verfahren, nach einem der Ansprüche 7 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß als erste und zweite Übertragungsmittel eine integrierte Chipkarte verwendet wird, die jeweils einen Speicher mit den abrufbaren Datenblöcken zur Nachladung von Aktualisierungsdaten und/oder von Informationen und Zusatzfunktionen in die Frankiermaschine aufweisen.
10. Verfahren, nach Anspruch 7, **gekennzeichnet** durch eine standortspezifische Bereitstellung von Fensterdaten für den Poststempel bzw. von Zusatzfunktionen für die Frankiermaschine und aktuellen Informationen für eine permanente und/oder temporäre Konfiguration durch ein Kommunikationsnetz, das einen Speicher mit den abrufbaren Datenblöcken zur Nachladung von Zusatzfunktionen und

Informationen sowie von Aktualisierungsdaten in die Frankiermaschine enthält.

11. Verfahren, nach Anspruch 7, **gekennzeichnet**, durch eine standortspezifische Bereitstellung einer Liste seitens der Datenzentrale, um eine Eingabe der Postleitzahl in die Frankiermaschine in einem ersten Subschritt (101.1) des Schrittes (101) zum Initialisieren vorzunehmen und durch standortspezifische Bereitstellung von Daten für die Frankiermaschine aus einem externen Speicher über ein Kommunikationsnetz. 5
12. Verfahren, nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach einem Ortswechsel die Frankiermaschine von einem Benutzer eingeschaltet und daß die Eingabe der Postleitzahl mittels Tastatur (2) nach dem Einschalten im Subschritt (101.1) zum Schritt (101) der Initialisierung der Frankiermaschine vorgenommen wird. 10
13. Verfahren, nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach einem Ortswechsel die Frankiermaschine von einem Benutzer eingeschaltet und automatisch die Eingabe der Postleitzahl in die Frankiermaschine mittels eines Übertragungsmittels oder eines Mobilfunk- bzw. Kommunikationsnetzes nach dem Einschalten vorgenommen und dann zum Schritt (101) der Initialisierung zurückverzweigt wird, um die Initialisierung für den neuen Standort zu vollenden. 20
14. Verfahren, nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß nach dem Einschalten in einem Subschritt zum Schritt Initialisieren der Frankiermaschine ein Kommunikationserfordernis gebildet wird und Anforderungsdaten zur entfernten Datenzentrale übermittelt werden, daß während einer Datenfernübertragung von der örtlichen Vermittlungsstelle im Rahmen eines Dienstes eine Mitteilung des Standortes an die Datenzentrale erfolgt und daraufhin aus der Datenzentrale eine Standorteinstellungsinformation zur Frankiermaschine übermittelt wird. 25
15. Verfahren, nach den Ansprüchen 11 und 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rufnummer des rufenden Anschlusses zur gerufenen Datenzentrale übertragen und dort ausgewertet wird, wobei die Datenzentrale eine Datenbank aufweist, in welcher vorgenannte Rufnummernteile (Ortnetzkennzahlen) zugeordnet zu wesentlichen Frankierbildteilen gespeichert vorliegen. 30
16. Verfahren, nach Anspruch 7, **gekennzeichnet** durch eine standortspezifische Bereitstellung einer weiteren Liste seitens der Datenzentrale, um eine Eingabe einer dem Namen des Postbeförderes entsprechenden Carrier-Identifizierungs-Nummer CIN 35

im Subschritt (101.2) des Schrittes (101) zum Initialisieren der Frankiermaschine vorzunehmen, wobei vorgenannte standortspezifische Bereitstellung von solchen Daten erfolgt, die aus einem externen Speicher über ein Kommunikationsnetz geladen werden können.

17. Verfahren, nach einem der Ansprüche 7 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß automatisch die Datenzentrale angewählt wird, falls die Mindestgültigkeitsdauer für die in der Frankiermaschine gespeicherten Tarife überschritten ist oder falls ein neuer Postbeförderer eingestellt wurde.

18. Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine enthaltendes Postabfertigungssystem, mit einem Prozessorsystem, welches programmiert ist, mindestens eine Tariftabelle aus einem Übertragungsmittel über Empfangsmittel in einen vorbestimmten Schreib/Lese-Speicher der Frankiermaschine zu laden, **dadurch gekennzeichnet**,

- a) daß die Aktualisierungsdaten oder Informationen für die Frankiermaschine als Datenblöcke im Übertragungsmittel bzw. in einem extern von der Frankiermaschine angeordneten Speicher an vorbestimmte Anforderungsdaten geknüpft gespeichert abrufbar vorliegen,
- b) daß das Speichermittel (11) der Frankiermaschine einen Permanentenspeicher für Programme bildet, wobei eines der Programme eine Kommunikation aus einem externen Speicher über Modem (23) und/oder aus weiteren Eingabemitteln (20, 21, 22) über entsprechende Schnittstellen im Ein/Ausgabesteuermittel (4) ermöglicht,
- c) daß ein Schreib/Lese-Speicher (5) und ein Uhren/Datums-Modul (8) mit einer Verarbeitungseinheit (6) verbunden ist, wobei die Verarbeitungseinheit (6) der Frankiermaschine durch im Speichermittel (5 und/oder 8) der Frankiermaschine gespeichert vorliegende Steuerdaten programmiert ist:

- c1) zum automatischen Überprüfen des letzten Standes an gespeicherten Dateninhalten mittels vorher eingespeicherter Informationen und des zugehörigen Gültigkeitsdatums im Vergleich mit dem durch Zeitablauf veränderten aktuellen Datum zur Bildung von Anforderungsdaten,
- c2) zum Ermitteln der aktuellen in Kraft befindlichen Umwandlungs- bzw. Portogebührentabelle anhand der zuvor über Übertragungsmittel und/oder Eingabemittel (2) eingegebenen und durch Speichermittel (5, 8) zwischengespeicherten Anforderungsdaten und

c3) zur Übertragung der Anforderungsdaten zur Datenzentrale und Übermittlung von im Übertragungsmittel bzw. in externen Speichern gespeichert vorliegenden Datensätzen entsprechend dem eingegebenen Absendeland bzw. Standort und dem Datum, zur Frankiermaschine. 5

19. Anordnung, nach Anspruch 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verarbeitungseinheit (6) der Frankiermaschine durch im Speichermittel (5 und/oder 8) der Frankiermaschine gespeichert vorliegende Steuerdaten zum Feststellen eines Nachladeerfordernisses programmiert ist, anhand der im Schreib/Lese-Speicher (5) bereitgestellten Absendeland bzw. Standort einschliessenden Daten und des durch einen Uhren/Datums-Modul (8) der Frankiermaschine vorgegebenen Datums und zur Bildung von Anforderungsdaten. 10 15 20

20. Anordnung, nach den Ansprüchen 18 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß eine Drucksteuerung (14) einschließendes Ein/Ausganbesteuermittel (4), an dem ein Druckkopf (1), Tastatur (2) und Empfangsmittel (20 bis 23) für Übertragungsmittel angeschlossen sind, mit dem Steuermodul (6) der Frankiermaschine über einen BUS in schaltungsmäßiger Verbindung steht. 25 30 35 40 45 50 55

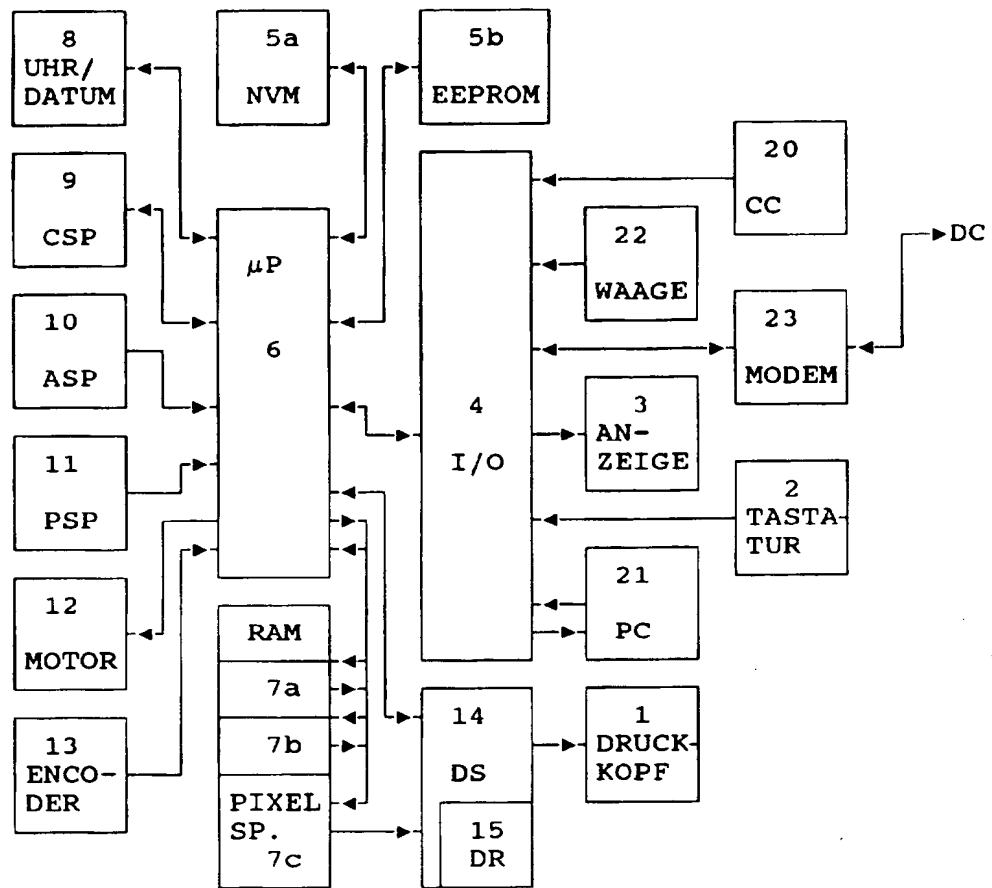


Fig. 1

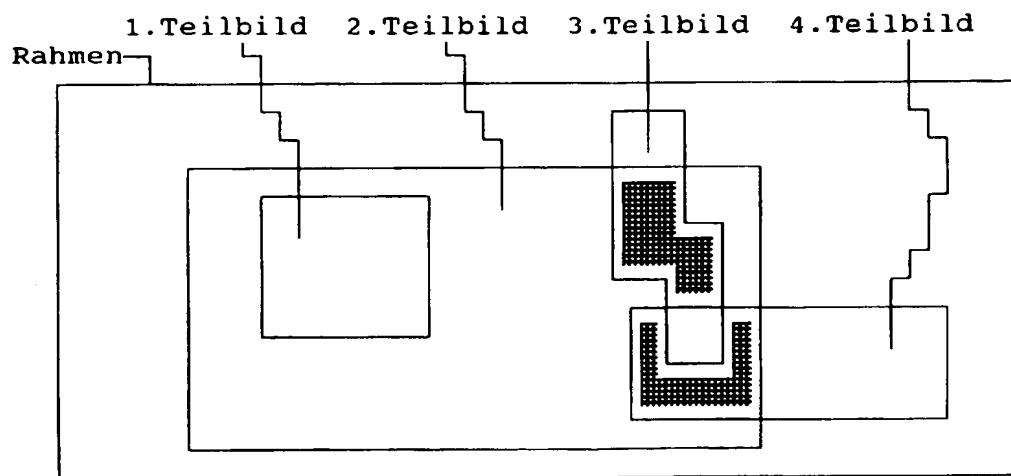
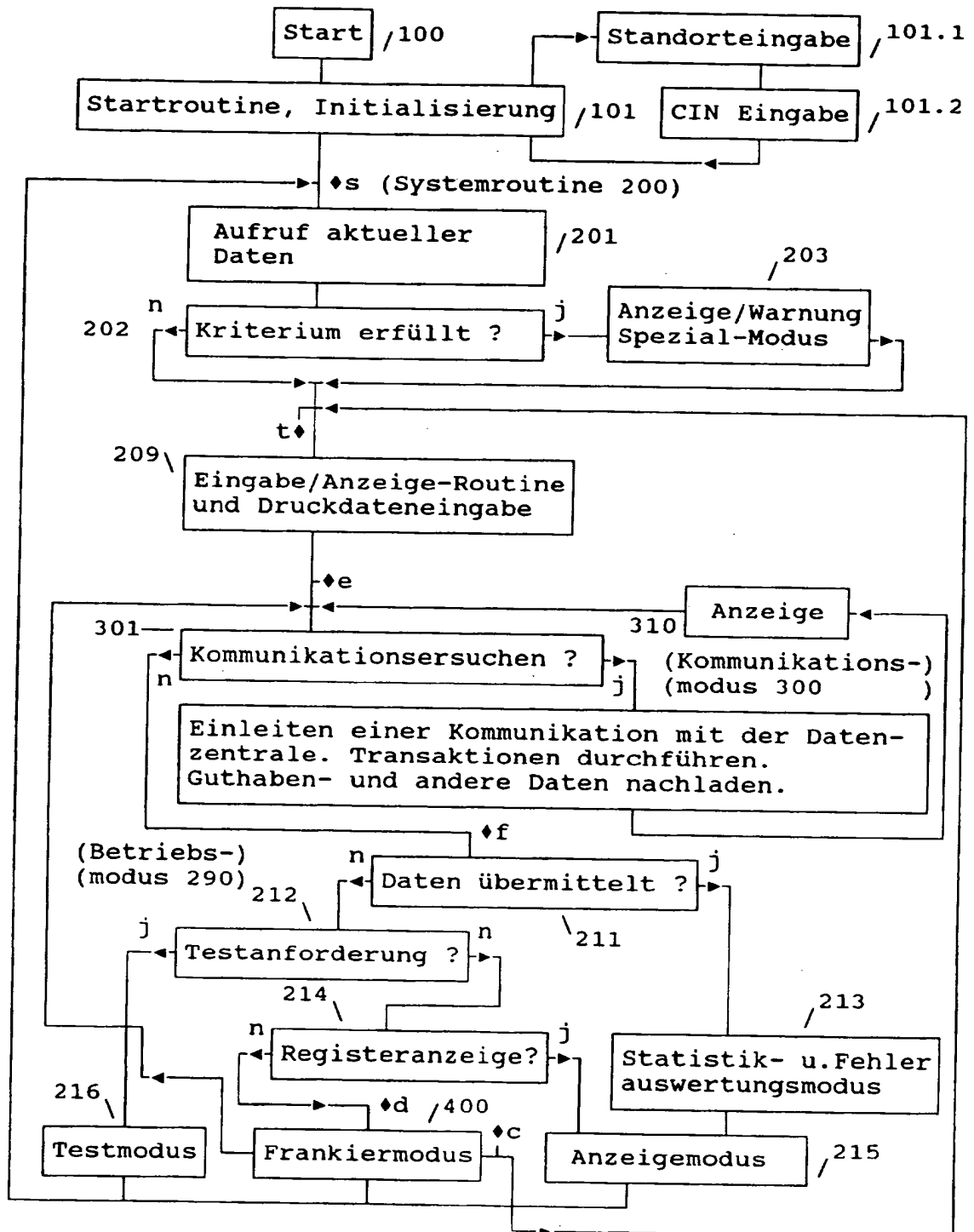


Fig. 7 ■ invertierter Bereich bei Überschneidung



**Fig. 2**



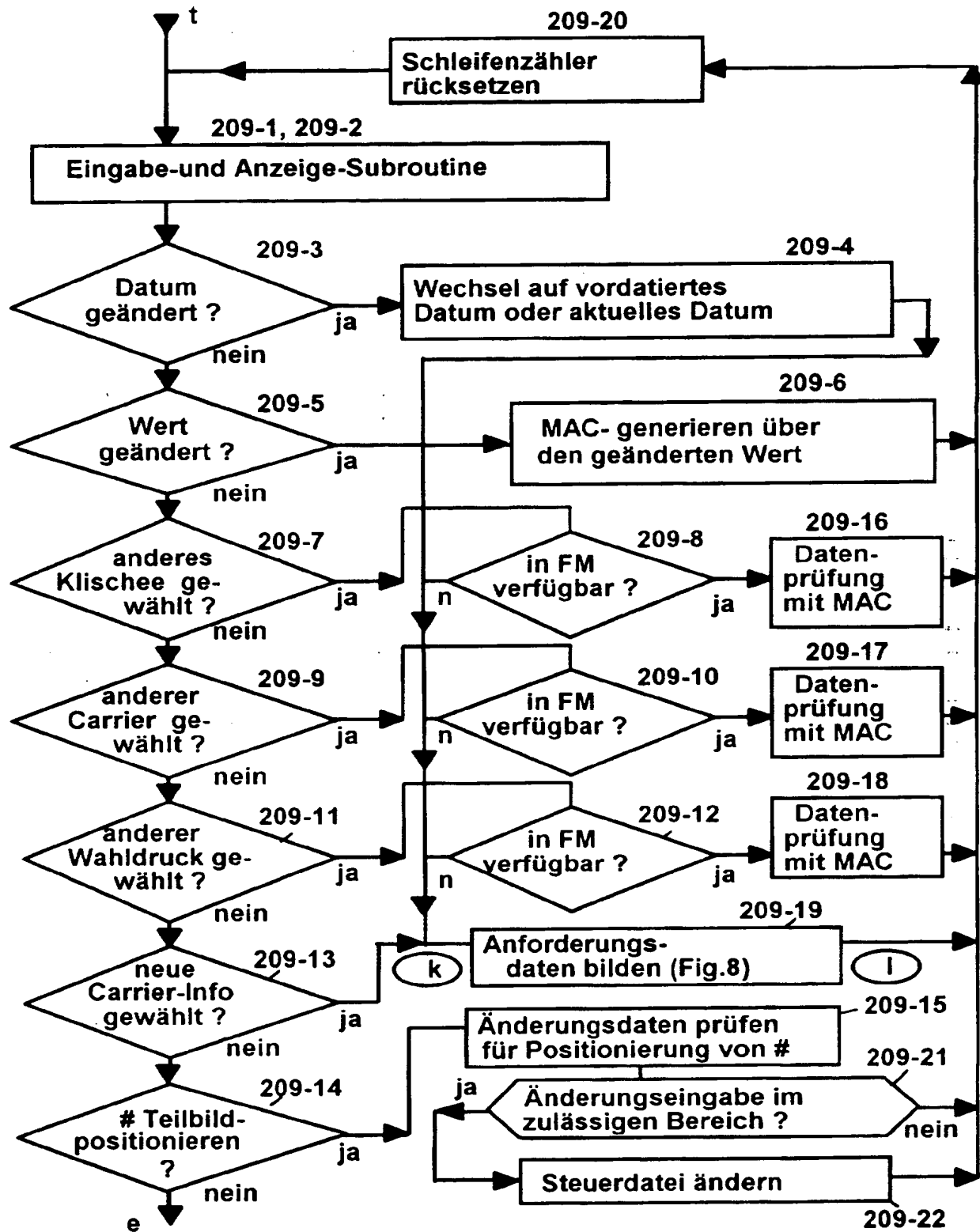
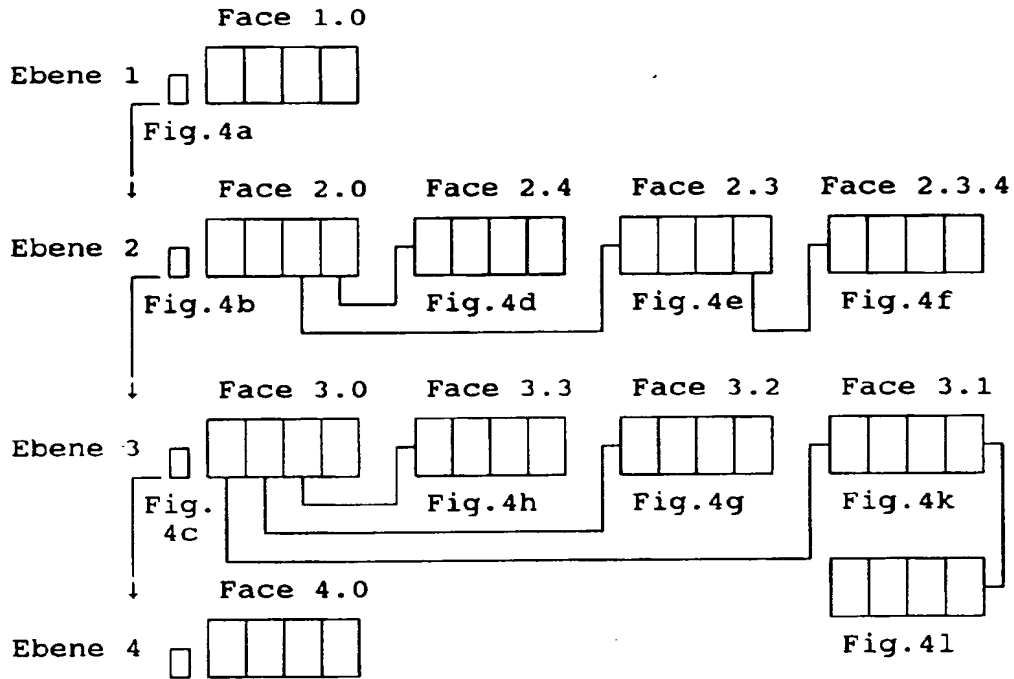


Fig.3



**Fig. 4**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Versende- art	Werbe- Klischee	Datum	Portowert
Luftpost	Nr.1	1.5.92	0100

**Fig. 4a**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Steifen- anzahl	Kosten- stelle	*Portocom- puter ein *P.-C. aus *Häufigkeit *Wertigkeit *Selektion	Register
001	Nummer		

**Fig. 4e**

**Fig. 4d**

**Fig. 4b**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Stempel- versatz * 20 mm * ändern	Fernwert- vorgabe	KST - ändern	hoher Wert  0500
↓ Fig. 4k	↓ Fig. 4g	↓ Fig. 4h	

**Fig. 4c**

	Carrier 1	Carrier 2	Carrier 3
Restbetrag	1.000,-		
Verbrauch	1.000,-		
Vorgabe	2.000,-		

**Fig. 4d**

Dienst- leistung	Werbe- klischee	Post- stempel	Carrier- Logo
nach links rechts entfällt	nach links rechts entfällt	nach links rechts entfällt	nach links rechts entfällt
1. Teilbild	1. Teilbild	1. Teilbild	1. Teilbild
2. Teilbild	2. Teilbild	2. Teilbild	2. Teilbild
3. Teilbild	3. Teilbild	3. Teilbild	3. Teilbild
... #. Teilbild	... #. Teilbild	... #. Teilbild	... #. Teilbild
1. Textteil	1. Textteil	1. Textteil	1. Textteil
2. Textteil	2. Textteil	2. Textteil	2. Textteil
... #. Textteil	... #. Textteil	... #. Textteil	... #. Textteil
↓ Fig. 4l	↓ Fig. 4l	↓ Fig. 4l	↓ Fig. 4l

**Fig. 4k**

Dienst- leistung	Werbe- klischee	Post- stempel	Carrier- Logo
#.Teil	#.Teil	#.Teil	#.Teil
nach ► ◄	nach ► ◄	nach ► ◄	nach ► ◄
↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑	↓ ↑
entfällt editieren	entfällt editieren	entfällt editieren	entfällt entfällt

**Fig. 4l**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Waage Anschluß	manuelle- Gewicht- eingabe	automat Gewicht- eingabe	Carrier 1 Carrier 2 ... INFO Neueingabe

**Fig. 4f****Fig. 4e**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Art	Form	Ziel	Gewicht
↑	↑	↑	↑
Postkarte Brief Päckchen Drucksache Waren- Bücher- sendung	Normal Einschreiben Eil Schnell Rückschein Wert Luftpost	Inland Europa Ausland1 Ausland2 Ausland3	20 50 100 250 500 750

**Fig. 4f**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Aktivieren	Vorgabe-	Abbrechen	

**Fig. 4g**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Löschen KST Name	Drucken KST	Alias Name	Hoher Wert  0500

**Fig. 4h**

Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Service	User- Interface		

**Fig. 4j**

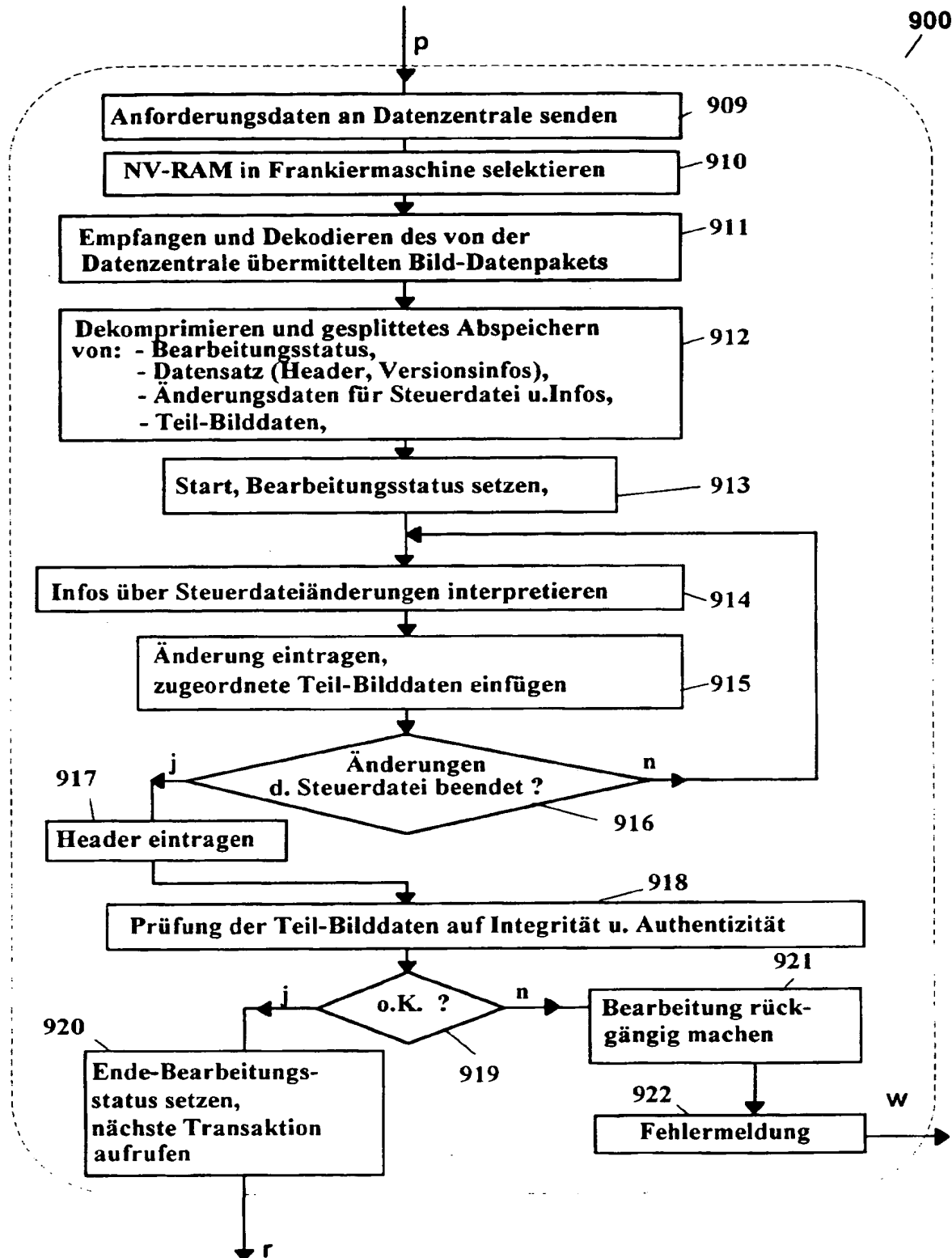
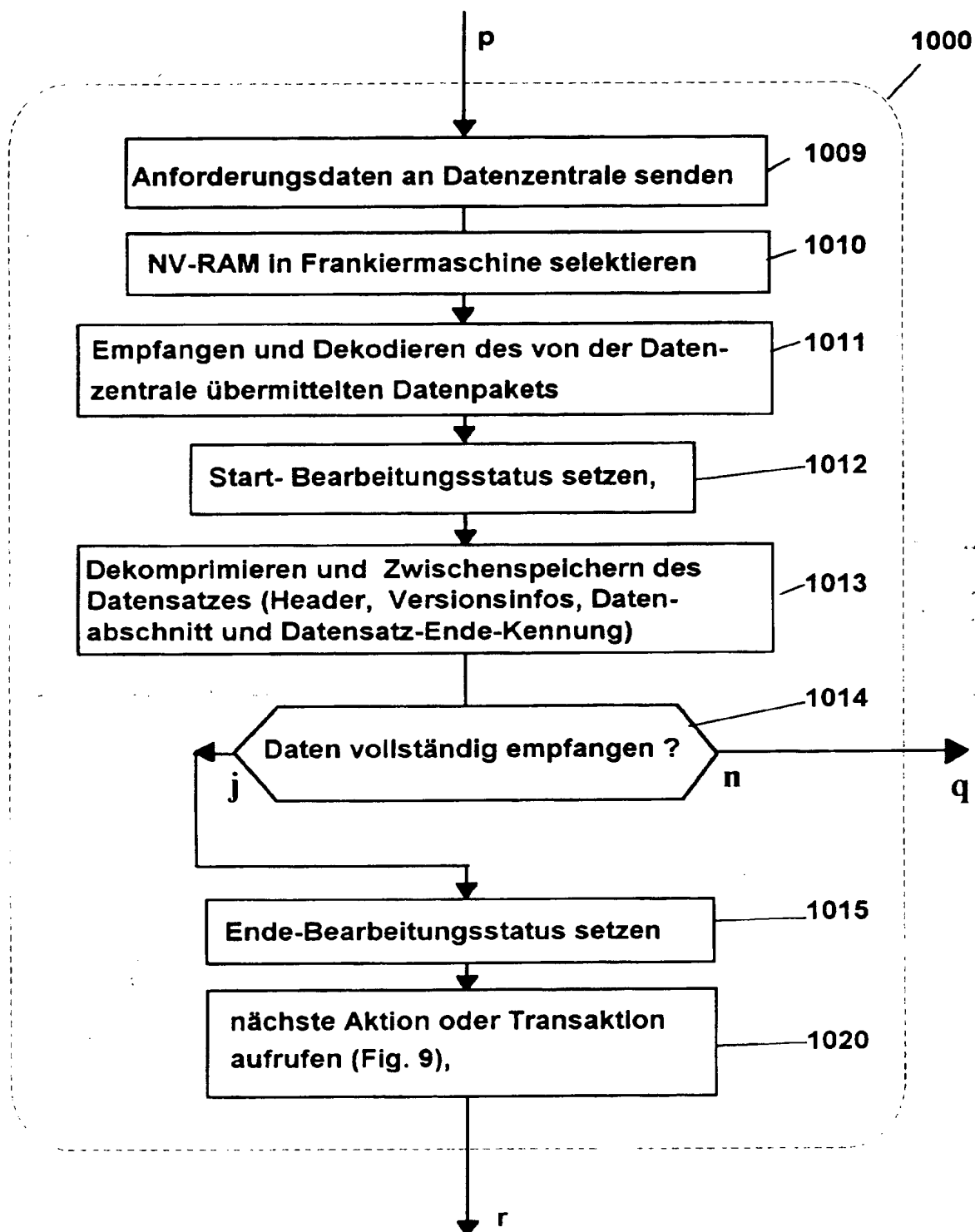


Fig. 5

**Fig. 6**

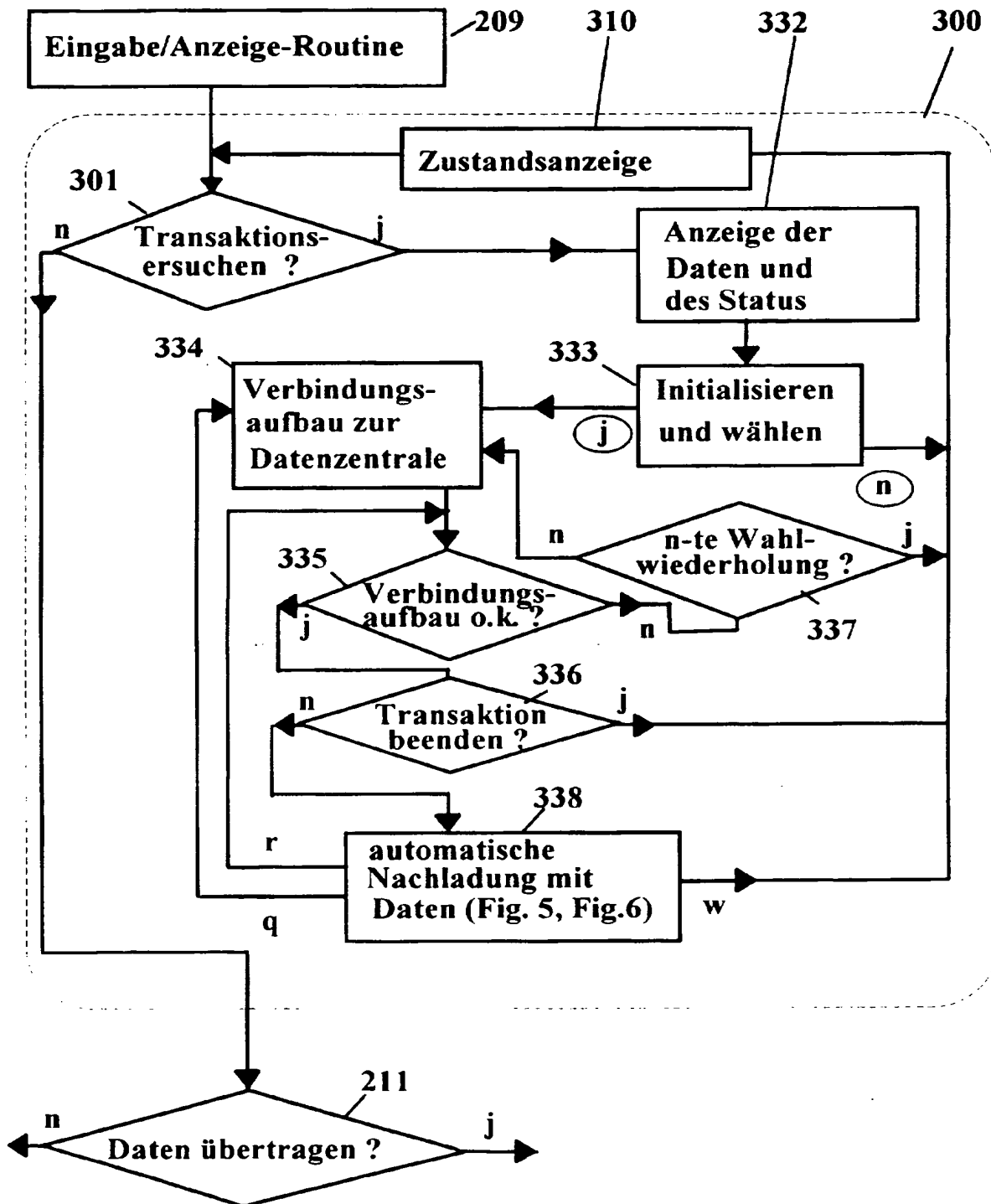


Fig. 9



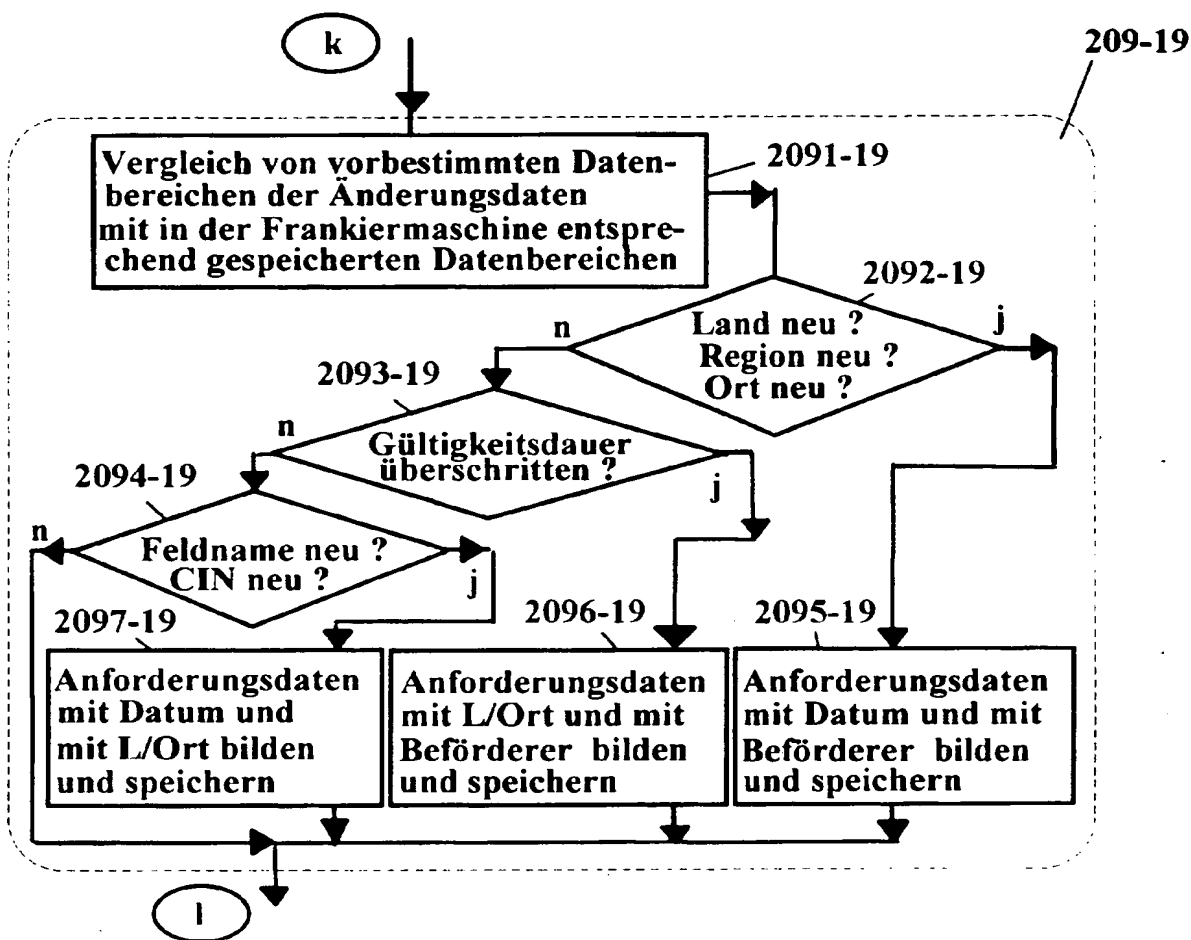


Fig. 8





(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
20.10.1999 Patentblatt 1999/42

(51) Int Cl.<sup>6</sup>: **G07B 17/02**, G07B 17/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**25.06.1997 Patentblatt 1997/26**

(21) Anmeldenummer: **96250275.3**

(22) Anmeldetag: 04.12.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH DE FR GB IT LI**

(30) Priorität: 22.12.1995 DE 19549305

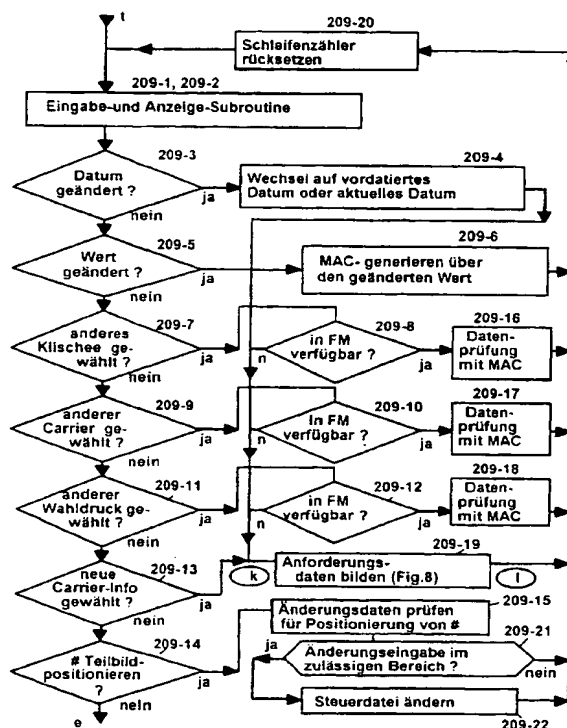
(71) Anmelder: **Francotyp-Postalia AG & Co.**  
**16547 Birkenwerder (DE)**

(72) Erfinder:

- **Günther, Stephan**  
13465 Berlin (DE)
- **Kubatzki, Ralf**  
10405 Berlin (DE)

(54) **Verfahren und Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Dateneingabe in eine Frankiermaschine. Nach einem Aufruf (201) gespeicherter Einstelldaten wird eine Routine (209) ausgelöst, die eine manuelle Eingaberoutine (erster Subschritt 209-1) einschließt. Die Anordnung weist spezielle Betätigungsmittel zur Dateneingabe für eine Positionierung auf. Nach Abfrage der getätigten Eingaben werden im Falle von nicht verfügbaren Datensätzen in einem neunzehnten Subschritt (209-19) Anforderungsdaten gebildet. Vorgenannte Bildung erfolgt ebenfalls, wenn im ersten Schritt (201) aufgerufene aber durch Zeitablauf geänderte Daten des Uhr/Datummoduls (8) vom Mikroprozessor (6) festgestellt werden (dritter Subschritt 209-3). Dann wird eine Kommunikation durchgeführt, wobei von der Datenzentrale aufgrund der übermittelten Anforderungsdaten Teilbilddateien (Schritt 900) und gegebenenfalls weitere Dateien (Schritt 1000) zur Frankiermaschine übertragen werden. Aufgrund der Betätigung ausgewählter Betätigungsmittel wird eine entsprechende Teilbilderpositionierungsroutine ausgelöst, wobei im Subschritt (209-21) festgestellte zulässige Änderungsdaten im folgenden Subschritt (209-22) zur Änderung einer Steuerdatei führen und wobei die Änderung mittels der zweiten Subroutine (209-2) als Klardarstellung des Druckbildes angezeigt wird.



**Fig.3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 25 0275

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D, Y A	DE 37 12 100 A (PITNEY BOWES) 15. Oktober 1987 (1987-10-15) * Zusammenfassung *  * Spalte 6, Zeile 9 - Zeile 26 * * Spalte 9, Zeile 40 - Zeile 49 * * Spalte 11, Zeile 1 - Zeile 7 * * Spalte 12, Zeile 44 - Spalte 13, Zeile 35 * * Spalte 13, Zeile 56 - Spalte 14, Zeile 2 * * Abbildungen 2, 3 * ---	1  2-4, 18-20	G07B17/02 G07B17/00
Y A	US 5 471 925 A (EPPING THOMAS ET AL) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 45 - Spalte 6, Zeile 5 * ---	1  2, 3	
P, X, L A	EP 0 724 141 A (FRANCOTYP POSTALIA AG) 31. Juli 1996 (1996-07-31) * Spalte 8, Zeile 19 - Spalte 9, Zeile 30 * * Spalte 26, Zeile 48 - Zeile 53 * * Ansprüche 1-25 * L: Priority ---	1, 4, 7-20  2, 3, 5, 6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)  G07B
A	US 5 117 364 A (BARNS-SLAVIN ILEANA D ET AL) 26. Mai 1992 (1992-05-26) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 17 * * Spalte 3, Zeile 40 - Zeile 62 * * Abbildung 2 * ---	4, 18	
D, A	EP 0 566 225 A (FRANCOTYP POSTALIA GMBH) 20. Oktober 1993 (1993-10-20) * Zusammenfassung * ---	1, 7-9, 18	
-/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. August 1999</b>	
		Prüfer <b>Van Dop, E</b>	
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mündliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 33.82 (94/C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 25 0275

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP 0 619 565 A (PITNEY BOWES) 12. Oktober 1994 (1994-10-12) * Zusammenfassung * * Anspruch 1 * -----	4, 7-9, 18	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 25. August 1999	Prüfer Van Dop, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung Z : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EP FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 96 25 0275

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3712100 A	15-10-1987	US 4831554 A	16-05-1989
		CA 1268545 A	01-05-1990
		CH 675494 A	28-09-1990
		FR 2597233 A	16-10-1987
		FR 2601796 A	22-01-1988
		GB 2188878 A,B	14-10-1987
		GB 2232929 A,B	02-01-1991
		JP 2809623 B	15-10-1998
		JP 62285192 A	11-12-1987
US 5471925 A	05-12-1995	DE 4221270 A	05-01-1994
		CA 2099206 A,C	27-12-1993
		DE 9219183 U	01-07-1999
		DE 59309587 D	24-06-1999
		EP 0578042 A	12-01-1994
		EP 0576113 A	29-12-1993
		EP 0902400 A	17-03-1999
		EP 0907149 A	07-04-1999
		EP 0907150 A	07-04-1999
		US 5894792 A	20-04-1999
EP 0724141 A	31-07-1996	DE 4447404 A	27-06-1996
		US 5710706 A	20-01-1998
US 5117364 A	26-05-1992	KEINE	
EP 0566225 A	20-10-1993	DE 4213278 A	21-10-1993
		DE 4302097 A	21-07-1994
		DE 4312894 A	20-10-1994
		CA 2094115 A,C	17-10-1993
		EP 0911767 A	28-04-1999
		US 5606508 A	25-02-1997
		US 5699258 A	16-12-1997
		CA 2113765 A,C	21-07-1994
		US 5490077 A	06-02-1996
		US 5602743 A	11-02-1997
EP 0619565 A	12-10-1994	US 4802218 A	31-01-1989
		EP 0619563 A	12-10-1994
		EP 0619564 A	12-10-1994
		AT 116778 T	15-01-1995
		AT 175512 T	15-01-1999
		AT 160456 T	15-12-1997
		AT 160039 T	15-11-1997
		AU 605443 B	10-01-1991
		AU 7961287 A	24-03-1988

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/92

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 96 25 0275

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-08-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0619565 A		CA 1320578 A	20-07-1993
		CA 1326911 A	08-02-1994
		CA 1335839 A	06-06-1995
		CA 1296809 A	03-03-1992
		DE 3750958 D	16-02-1995
		DE 3750958 T	08-06-1995
		DE 3752138 D	11-12-1997
		DE 3752138 T	26-03-1998
		DE 3752146 D	02-01-1998
		DE 3752146 T	09-04-1998
		DE 3752247 D	18-02-1999
		DE 3752247 T	10-06-1999
		DK 228888 A	17-06-1988
		EP 0294397 A	14-12-1988
		EP 0740275 A	30-10-1996
		FI 882047 A, B	02-05-1988
		JP 1500863 T	23-03-1989
		JP 2661932 B	08-10-1997
		NO 300660 B	30-06-1997
		WO 8801818 A	10-03-1988
		US 4864618 A	05-09-1989
		US 4900904 A	13-02-1990
		US 4900903 A	13-02-1990
-----			

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**